



**ANA LUÍSA SARAIVA  
SANTOS**

**A INTEGRAÇÃO EM GRUPOS NO SECOND LIFE® E O  
PROCESSO DE APRENDIZAGEM**



**ANA LUÍSA SARAIVA  
SANTOS**

**A INTEGRAÇÃO EM GRUPOS NO SECOND LIFE® E O  
PROCESSO DE APRENDIZAGEM**

Dissertação apresentada à Universidade de Aveiro para cumprimento dos requisitos necessários à obtenção do grau de Mestre em Multimédia em Educação, realizada sob a orientação científica da Professora Doutora Teresa Maria Bettencourt da Cruz, Professora auxiliar do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro

Dedico este trabalho à minha família e amigos

## **o júri**

presidente

**Prof. Doutor António Augusto de Freitas Gonçalves Moreira**

professor associado do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro

**Prof. Doutor João José de Carvalho Correia de Freitas**

professor auxiliar do Departamento de Ciências Sociais Aplicadas da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade Nova de Lisboa

**Prof. Doutora Teresa Maria Bettencourt da Cruz**

professora auxiliar do Departamento de Didáctica e Tecnologia Educativa da Universidade de Aveiro

## **agradecimentos**

Agradeço ao meu marido, Pedro, por todo o apoio, carinho, compreensão e paciência que me ajudaram a ultrapassar todos os obstáculos.

Agradeço aos meus pais, Maria e Manuel, pelo incentivo e apoio, pois sem eles não teria tido a força de chegar onde cheguei.

Um agradecimento especial à minha orientadora por me ter dado a confiança, suporte e um sorriso sempre que as forças começavam a diminuir.

Um obrigada a todos os amigos e residentes do Second Life® por colaborarem na realização deste projecto.

A todos os participantes do estudo, por terem possibilitado o desenvolvimento deste e por acreditarem na importância da investigação para o nosso crescimento.

## **palavras-chave**

Second Life®, Educação, Grupos, Comunidade Virtual, Aprendizagem, Colaboração.

## **resumo**

O Second Life® (SL) é um ambiente único da Internet que permite aos indivíduos ter uma representação física 3D (avatar), conhecer grupos de outros avatares online, partilhar objectos digitais e interagir através de comunicação síncrona e assíncrona. As possibilidades educacionais do SL são intermináveis e os interesses na pesquisa e avaliação estão a crescer exponencialmente. Ao entrar pela primeira vez no Second Life® a sensação é de alguma solidão, mas rapidamente somos convidados a participar em diferentes grupos sociais, ou por pessoas que já conhecemos como amigos, professores, entre outros, ou por indivíduos que rapidamente passamos a conhecer. A princípio não damos grande importância a este factor por nos parecer natural, mas, aos poucos, vamos sentindo necessidade de integrar novos grupos ou porque novos amigos nos convidam a participar ou porque temos interesses em comum com outros indivíduos e somos nós que nos propomos a fazê-lo.

Assim, nasce este projecto que visa perceber o porquê da necessidade dos indivíduos pertencerem a comunidades para promover a integração social e o sucesso de aprendizagens e vivências em SL. Integrarão o estudo indivíduos ligados à educação e que participem em grupos e comunidades cuja finalidade, de alguma maneira, é o ensino/aprendizagem. Assim, foi elaborado e distribuído um questionário online por pessoas/avatares interessados em participar no estudo, procedeu-se à análise estatística descritiva dos dados de onde foram retirados os resultados e conclusões do estudo.

Este veio confirmar a importância da integração em grupos para o sucesso das aprendizagens e para o desenvolvimento pessoal dos indivíduos. Esta necessidade é sentida, sobretudo, quando os indivíduos frequentam o Second Life® por motivos educativos ou profissionais. As razões que levam os indivíduos a criar ou integrar grupos estão essencialmente relacionadas com a colaboração entre os diferentes indivíduos e a necessidade do desenvolvimento do sentido de comunidade.

**keywords**

Second Life®, Education, Groups, Virtual Community, Learning, Colaboration.

**abstract**

Second Life® (SL) is a unique environment of the Internet that allows individuals to have a physical representation of 3D (avatar), meet other avatars, groups online, and share digital objects interact through synchronous and asynchronous communication. The educational possibilities of SL are endless and interests in research and evaluation are growing exponentially. Entering the first time in Second Life® it feels like some solitude, but soon we are invited to participate in different social groups, by people we already know like friends, teachers, and others, or by individuals who we quickly come to know. At first we do not give much importance to this factor because it seems to be natural, but gradually, we feel we need to integrate new groups because new friends invite us to participate or because we have common interests with other individuals so we self propose join it.

As a result was born this project to see why the need of individuals belonging to communities to promote social integration and success of learning and experiences in SL. Will not be discussed any individual, only those that are linked to education and participate in groups and communities whose purpose, in some way, is the teaching and learning. Thus, it was developed and distributed an online questionnaire for people / avatars to participate in the study that was conducted over the descriptive statistical analysis of data from which were taken from the results and conclusions of the study.

This confirms the importance of integration in groups to the success of learning and personal development of individuals. This need is felt, especially when individuals attend the Second Life® for educational or professional. The reasons that lead individuals to create or join groups are mainly related to collaboration between different individuals and the need to develop a sense of community.

## ÍNDICE

LISTA DE FIGURAS.....	ix
LISTA DE GRÁFICOS .....	x
1. INTRODUÇÃO .....	13
1.1. Contexto do estudo.....	14
1.2. Importância do estudo .....	19
1.3. Finalidade e objectivos.....	20
1.4. Organização da dissertação .....	21
2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	25
2.1. Construtivismo sócio-cultural .....	27
2.2. Conectivismo .....	30
2.3. A aprendizagem como um processo colaborativo .....	33
2.4. Comunidades de aprendizagem.....	36
3. AMBIENTES VIRTUAIS EM CONTEXTO EDUCATIVO - Second Life® .....	43
3.1. Second Life® .....	48
3.2. A utilização do Second Life® em contexto educativo.....	58
3.3. Interacções em Second Life® .....	66
3.4. Formação de grupos em Second Life® .....	70



4. METODOLOGIA.....	79
5. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....	91
5.1. Caracterização da amostra em estudo.....	92
5.2. Identificação e caracterização das formas de utilização dadas aos grupos.....	99
5.3. Motivações que assistem a integração e/ou desistência de pertença a um dado grup.....	109
5.4. Benefícios e/ou constrangimentos da integração em grupos no desenvolvimento pessoal.....	113
5.5. Importância dos papéis atribuídos dentro de um grupo no desenvolvimento de sentido de comunidade .....	116
5.6. O efeito que a integração em grupos aporta para o desenvolvimento de um sentido de comunidade.....	122
5.7. A Importância da integração em grupos para o processo da integração social e sucesso de aprendizagens e vivências em SL.....	126
6. CONCLUSÃO .....	131
6.1. Limitações do estudo .....	135
6.2. Sugestões para investigações futuras .....	135
7. BIBLIOGRAFIA.....	137
8. ANEXOS .....	145
ANEXO 1 – Questionário aplicado .....	146
ANEXO 2 – Glossário.....	150

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Representação esquemática da evolução da WEB 1.0 à WEB 3.0. (Hayes, 2006) .....	44
Figura 2 - Presença dos CTT no Second Life. ....	56
Figura 3 - Presença da Presidência da República Portuguesa no Second Life. ....	57
Figura 4 -Representação esquemática do Sloodle. <a href="http://slisweb.sjsu.edu/sl/index.php/Sloodle_Home_Page">http://slisweb.sjsu.edu/sl/index.php/Sloodle_Home_Page</a> .....	62
Figura 5 - Réplica de espaços portugueses na ilha Utopia Portugal. ....	64
Figura 6 – Fotografia exemplificativa do modo como podemos criar um grupo.....	73
Figura 7 – Fotografia exemplificativa do modo como podemos convidar outros membros para o nosso grupo.....	74
Figura 8 – Fotografia exemplificativa do modo como podemos enviar <i>notices</i> . ....	75
Figura 9 – Fotografia demonstrativa do modo como podemos proceder à procura de grupos. ....	76

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 – Data de nascimento em <i>Real Life</i> . (Q.1 / N=37) .....	93
Gráfico 2 – Número de avatares que cada indivíduo possui. (Q.2 / N=37).....	94
Gráfico 3 – Data de nascimento em Second Life®. (Q.3 / N=36) .....	95
Gráfico 4 – Principal motivo que leva os indivíduos a frequentarem o Second Life®. (Q.4 / N=37) 96	
Gráfico 5 – Tipo de actividades desenvolvidas em SL. (Q.5 / N=37) .....	97
Gráfico 6 – Quantidade de actividades desenvolvidas em SL. (Q.5 / N=37) .....	97
Gráfico 7 – Quantidade de grupos a que os indivíduos pertencem. (Q.6 / N=33).....	100
Gráfico 8 – Tipos de grupos a que os indivíduos pertencem. (Q.7 / N=37) .....	101
Gráfico 9 – Quantidade de tipos de grupos a que os indivíduos pertencem. (Q.7 / N=37).....	101
Gráfico 10 – Modo de integração em grupos. (Q.8 / N=37) .....	103
Gráfico 11 – Leitura das <i>notices</i> enviadas pelos grupos. (Q.13 / N=37) .....	104
Gráfico 12 – Utilidade das <i>notices</i> para a integração em grupos. (Q.14 / N=37).....	104
Gráfico 13 – Tipos de anexos que chamam mais à atenção. (Q.15.1 / N=37) .....	105
Gráfico 14 – Destino dado aos anexos enviados pelo grupo. (Q.15.2 / N=37) .....	106
Gráfico 15 – Participação nas actividades realizadas pelos grupos. (Q.16 / N=37) .....	107
Gráfico 16 – Motivos de desistência de grupos. (Q.11.1 / N=35) .....	111
Gráfico 17 – Quantidade de razões de desistência. (Q.11.1 / N=35).....	111
Gráfico 18 – Tipo de grupos em que existe mais membros conhecidos. (Q.12 / N=36).....	113

Gráfico 19 – Relação com os restantes membros do grupo, tendo em conta o grupo seleccionado na questão 12. (Q.12.1 / N=36).....	114
Gráfico 20 – Convivência com a maior parte dos membros do grupo, tendo em conta o grupo seleccionado na questão 12. (Q.12.2 / N=36).....	115
Gráfico 21 – Papéis desempenhados nos grupos. (Q.19 / N=36) .....	116
Gráfico 22 – Motivações para fundar um grupo. (Q.19.1 / N=20).....	117
Gráfico 23 – Quantidade de motivações para fundar um grupo. (Q.19.1/ N=20) .....	118
Gráfico 24 – A importância da distinção de papéis nos grupos. (Q.20 / N=36) .....	119
Gráfico 25 – Contextos em que é importante os outros saberem a nossa função. (Q.22 / N=37) .....	120
Gráfico 26 – O facto de pertencer a um grupo desenvolve o sentido de comunidade. (Q.23 / N=37) .....	122
Gráfico 27 – É possível viver em SL sem pertencer a um grupo. (Q.23 / N=37) .....	123
Gráfico 28 – É possível socializar e conviver em SL sem pertencer a nenhum grupo. (Q.23 / N=37) .....	124
Gráfico 29 – As aprendizagens realizadas em ambiente SL devem-se à colaboração dentro de um grupo ou comunidade. (Q.23 / N=37) .....	124
Gráfico 30 – Nos grupos existe espírito colaborativo. (Q.23 / N=36) .....	125
Gráfico 31 – Quando um grupo está ligado a formação/educação existe um maior nível de colaboração e partilha. (Q.23 / N=37).....	125
Gráfico 32 – A integração em grupos é muito importante para a aprendizagem em SL? (Q.17 / N=37) .....	127
Gráfico 33 – Qual o impacto que a participação num grupo tem no seu desenvolvimento pessoal no SL? (Q.18 / N=36) .....	128

## **1. INTRODUÇÃO**

## Capítulo 1

### 1.1. Contexto do estudo

*Second Life*® (SL) simula, em alguns aspectos, a vida real e social do ser humano. Foi criado em 1999 e desenvolvido em 2003 sendo mantido pela empresa Linden Lab® (ver Glossário, em Anexo 2). O nome *Second Life*® significa, em inglês, segunda vida, que pode ser interpretado como uma "vida paralela", uma segunda vida além da vida principal ou "real". Dentro deste, a expressão utilizada para se referir à “primeira vida”, ou seja, à vida real do usuário, é "RL" ou "*Real Life*" que se traduz literalmente por "vida real". *Second Life*®<sup>1</sup> é um ambiente social 3D que permite elevados níveis de interação, graças às suas potencialidades de comunicação, bem como a colaboração virtual e a criação de conteúdos. Estas características – interação e interactividade – são comuns nos mundos virtuais, a par com a persistência e a imersão.

Os mundos virtuais, também conhecidos por mundos sintéticos, mundos persistentes, metaverse<sup>2</sup> ou MUVE (Multi-User Virtual Environment), tiveram origem na expressão criada por Tolkien nos seus livros fantásticos “*SecondaryWorld*”.

Segundo Castronova (2001) existem três traços dos mundos virtuais, a saber:

**Interactividade:** os mundos virtuais estão disponíveis através da Internet a um colectivo de utilizadores, cujas acções influenciam o percurso do ambiente e, inevitavelmente, dos outros indivíduos.

---

<sup>1</sup> “*Second Life*® and Linden Lab® are trademarks or registered trademarks of Linden Research, Inc. All rights reserved. No infringement is intended.”

<sup>2</sup> O conceito de Metaverse, foi criado por Neal Stephenson no seu romance “*Snow Crash*” (1992), que consiste na existência de um ambiente virtual no qual os humanos interagem através da criação de “avatars”, como uma réplica do mundo real, mas sem os seus constrangimentos físicos.

**Representação física:** cada indivíduo assume uma representação gráfica, ou seja, um avatar (ver Glossário, em Anexo 2), que tem de cumprir algumas das leis existentes na vida real. O avatar pode ser uma réplica da identidade real ou ser uma figura totalmente ficcionada. De qualquer forma, mesmo que a personagem não corresponda à realidade, o seu aspecto é extremamente importante para compreender a personalidade do seu possuidor.

**Persistência:** o software permanece em actividade mesmo estando o utilizador offline. Para além disso, o programa tem a capacidade de memorizar o último local frequentado, bem como apresentar um inventário de objectos desenvolvidos. Para além da persistência do próprio programa, há que contemplar o carácter persistente do avatar, ficando à escolha de cada indivíduo manter o aspecto físico por um longo período de tempo ou alterar com frequência o mesmo. A persistência da identidade assume um papel importante nos mundos virtuais, porque é fundamental para a formação de relações interpessoais. O reconhecimento de alguém através da sua representação física e, evidentemente dos diálogos encetados, permite fomentar a comunicação e criar relações de profundidade e longevidade. No entanto, a persistência tem um forte peso psicológico sobre alguns jogadores que sentem que estão a perder acontecimentos importantes do jogo quando estão offline, o que se deve em grande parte à dinâmica quer a nível físico – presença –, quer a nível social – interacção.

Os mundos sintéticos apresentam, na sua generalidade, as mesmas especificidades, embora seja possível distinguir dois tipos. Na opinião de Castronova (2003), existem os ambientes direccionados para a vertente lúdica, isto é, os verdadeiros jogos, e os que são considerados extensões do “primeiro” mundo, imitando as interacções sociais ocorridas nas comunidades reais.

Os Massively Multiplayer Online Games (MMOG) são jogos de computador que suportam múltiplos utilizadores em simultâneo numa mesma grelha, independentemente da sua localização geográfica. Os mundos persistentes, isto é, ambientes que permanecem online mesmo que o utilizador não o esteja a utilizar, permitem trocas sociais e materiais e mantêm uma estrutura flexível através de histórias não raras vezes irreais. Nestas, os

jogadores têm total liberdade para, por exemplo, ressuscitar alguém, cercar um castelo, caçar para comer ou trocar bens e serviços. Apesar de os MMOG serem intensamente explorados, ainda existe uma grande controvérsia em redor da sua nomenclatura, havendo quem os denomine por Massively Multiuser Online (MMO), Massively Multiplayer Online Persistent World (MMOPW) ou Massively Multiplayer Online Role Player Game (MMORPG). Visto que há várias formas de tratamento iremos, por ora, optar por MMOG.

Os MMOG são oriundos de um género ficcional e fantástico que povoa tanto a literatura como o cinema. Por norma, apresentam cenários fantásticos e irreais, nos quais há liberdade para fazer tudo. Os MMOG apresentam cenários 3D, que fascinam imensos jogadores por todo o mundo. De acordo com Steinkuehler (2005:1):

*“Massive multiplayer online games are highly graphical 3D videogames played online, allowing individuals, through their self-created digital characters or “avatars,” to interact not only with the gaming software (the designed environment of the game and the computer-controlled characters within it) but with other players’ avatars as well.”*

Além disso, o facto de os MMOG serem necessariamente jogados online, uma vez que não existe uma versão do jogo offline, fomenta a interacção com outros utilizadores. Estes jogos estão acessíveis *in continuum*, logo é possível a criação de relações entre os indivíduos que podem levar ao aparecimento de estruturas sociais e económicas complexas. Por causa das comunidades que nascem nestes ambientes, acredita-se que os MMOG podem ser uma mais-valia para o sistema escolar, na medida em que integram a comunicação, o prazer e a interacção, conceitos fundamentais para a motivação dos alunos.

Relativamente à interacção, podemos afirmar que os MMOG permitem interagir com outros avatares conduzidos por indivíduos reais, bem como com objectos criados pelo fabricante do produto (Steinkuehler, 2005). No caso dos MMOG, o aspecto físico do avatar pode ser alterado conforme o gosto de cada um, ao passo que noutros jogos a representação já está pré-definida.



Os MUVE (Multi-User Virtual Environment) permitem aos utilizadores, representados por avatares, interagir num ambiente de realidade virtual. Actualmente, o MUVE mais conhecido e utilizado é o Second Life®. O potencial dos MUVE na educação, nomeadamente no ensino a distância, foi reconhecido cedo, e com o aparecimento do Second Life® como o primeiro MUVE com um número elevado de seguidores, o *ranking* de adesões vai crescendo.

Independentemente do conteúdo e do grupo de utilizadores, os MUVES permitem que, em simultâneo, múltiplos participantes: (a) acessem a diferentes contextos virtuais, (b) interajam com os artefactos digitais, (c) se representem através de avatares, (d) comuniquem com outros participantes, e (e) participem em experiências de incorporação de modelagem e orientação sobre problemas semelhantes aos contextos do mundo real. (Dieterle & Clarke, sd)

Actualmente verifica-se uma preferência pelo desenvolvimento e utilização de mundos virtuais a 3D análogos ao mundo real, os quais começam, progressivamente, a ocupar um espaço importante na cultura cibernética e na educação. A fim de uma melhor aplicação destes mundos em contexto de aprendizagem, torna-se necessário clarificar que estes ambientes não devem ser entendidos como jogos, eliminando assim a carga pejorativa que lhes é imputada. Esta asserção é compartilhada por Zhu *et al.* (2007), os quais argumentam que o Second Life® não tem as características normais de um jogo, nomeadamente os níveis, os resultados e os objectivos. Embora nos mundos virtuais existam regras de comportamento, estas apenas ocorrem porque em Second Life® se vive em sociedade e, como tal, é fundamental agir tendo em consideração o respeito pelos outros. No entanto, é evidente que dentro deste grande ambiente virtual há algumas formas de jogo, particularmente em comunidades role-play, mas segundo Austin & Boulder (2007:18)

*“virtual worlds are not themselves games”*

Assim como na primeira vida, são estabelecidas, nos ambientes virtuais, relações e interacções entre os indivíduos que neles residem. Estas levam ao estabelecimento de

comunidades formais ou informais em que os diferentes indivíduos se inserem, porque possuem os mesmos interesses, desejos, formação ou motivações para frequentarem o Second Life®.

No campo da Sociologia, um grupo é um sistema de relações sociais, de interações recorrentes entre pessoas. Também pode ser definido como uma colecção de várias pessoas que compartilham certas características, interajam uns com os outros, aceitem direitos e obrigações como sócios do grupo e compartilhem uma identidade comum — para haver um grupo social, é preciso que os indivíduos se percebam de alguma forma afiliados ao grupo (Galliano, 2009). Será que essas interações são vividas da mesma forma em Second Life®?

O entendimento destes mundos como parte integrante da sociedade e da cultura tem promovido o debate sobre os seus efeitos benéficos e nefastos nos jovens e nos adultos de hoje. Talvez por isso, os mundos virtuais já não sejam vistos como um fenómeno cultural marginal, passando a fazer parte do quotidiano de muitos habitantes do séc. XXI. (Klastrup, 2003)

No âmbito da disciplina de Tecnologias da Comunicação em Educação do Mestrado de Multimédia em Educação iniciou-se este estudo realizado no mundo virtual Second Life®. Ao início, tomar consciência de que Second Life® não é apenas um jogo de computador e que é possível ter uma vida similar à vida real, onde há possibilidade de prestar serviços, produzir, comercializar, auferindo a retribuição respectiva com estas actividades exercidas, não é fácil devido ao grafismo do SL e ao facto de este ter comandos idênticos a um simples jogo de computador. No entanto a curiosidade manteve-se devido à oportunidade de pertencer ao grupo “Comunidades de Aprendizagem 3D”, formado para a disciplina em questão, mais propriamente ao grupo “espaços”, responsável pela construção do espaço C3D no espaço da Universidade de Aveiro no SL (Second Life®). A princípio pela necessidade e depois pelo desejo de conhecer mais, a envolvência neste mundo virtual tão fascinante aumentou ao ponto de descobrir grande parte dos seus encantos e mistérios.

Neste contexto, cresceu o interesse em saber a opinião de diferentes indivíduos em relação à necessidade de integração em comunidades para o desenvolvimento do processo de ensino/aprendizagem bem como da integração social e sucesso das aprendizagens e vivências em SL, motivação que levou à escolha do tema referido, para o desenvolvimento deste estudo.

De seguida passamos descrever a importância do estudo, a enumerar as finalidades e objectivos da dissertação, bem como a organização da mesma.

## **1.2. Importância do estudo**

Nos últimos anos muita investigação tem sido realizada em Second Life® e a Universidade de Aveiro é uma das instituições que mais tem apostado na educação através deste mundo virtual. Desde workshops, conferências, exposições, até aulas leccionadas em SL, tudo tem sido realizado para investigar as potencialidades deste ambiente virtual para o desenvolvimento do processo de ensino/aprendizagem, de modo a este estar a par das novas tecnologias, bem como da evolução tecnológica com que os alunos/formandos de hoje convivem no dia a dia, colmatando lacunas do ensino tradicional. A investigação não se confina apenas ao espaço oficial da Universidade de Aveiro em Second Life® – second.ua. Os investigadores, professores e alunos desta instituição, têm desenvolvido actividades em paralelo noutros espaços, entre eles a ilha de Portucalis onde está sedeadada a Academia Portucalis<sup>3</sup> (Capítulo 3), administrada por investigadores da UA em conjunto com investigadores de outros locais.

A investigação por nós conduzida tem por base a continuação do trabalho que tem vindo a ser efectuado nesta instituição, tentando ir ao encontro de estudos previamente realizados, nomeadamente (Bettencourt, 2006; Bettencourt & Abade, 2008; Pita, 2008), e

---

<sup>3</sup> Explorado no Capítulo 3.2

abrindo caminho para investigações futuras na área da Multimédia em Educação, nomeadamente do estudo do Second Life® como ambiente de aprendizagem.

Definido o tema da investigação – a análise da integração em grupos em SL para o processo de ensino/aprendizagem – procedeu-se à determinação das suas finalidades e objectivos.

### **1.3. Finalidade e objectivos**

A finalidade deste estudo é analisar o contributo do sentido de comunidade como promotor da integração social e sucesso de aprendizagens e vivências em Second Life®. De uma forma genérica, pretende-se compreender de forma mais aprofundada as dinâmicas inerentes aos grupos e a sua importância no desenvolvimento das pessoas em SL.

Pretende-se dar resposta às seguintes questões de investigação:

- Qual a importância que os grupos em SL assumem para o desenvolvimento de um sentido de comunidade?
- Até que ponto o sentido de comunidade facilita a integração social e o sucesso de aprendizagens e vivências em SL?

São objectivos do estudo:

- Identificar e caracterizar as formas de utilização dadas aos grupos;
- Listar as motivações que assistem a integração e/ou desistência de pertença de um dado grupo;
- Identificar benefícios e/ou constrangimentos da integração em grupos no desenvolvimento pessoal;

- Verificar a importância dos papéis atribuídos dentro de um dado grupo no desenvolvimento de sentido de comunidade;
- Analisar o efeito que a integração em grupos aporta para o desenvolvimento de um sentido de comunidade;
- Compreender a importância dessa integração para o processo da integração social e sucesso de aprendizagens e vivências em SL.

Em suma, a investigação realizada visa analisar o efeito que a integração em grupos aporta para o desenvolvimento do sentido de comunidade e a até que ponto o sentido de comunidade facilita a integração social e o sucesso de aprendizagens e vivências em SL, através do estudo do tipo de grupos a que os indivíduos pertencem, respectivos papéis e actividades em que participam.

As características metodológicas do presente estudo permitem inferir sobre o modo como os indivíduos estabelecem as relações dentro de um grupo e qual o seu grau de participação e envolvimento com os indivíduos pertencentes ao mesmo.

#### **1.4. Organização da dissertação**

Depois de identificarmos quais as finalidades e objectivos da nossa investigação prosseguiremos com o modo como esta foi organizada e estruturada.

A dissertação encontra-se organizada em sete capítulos, estruturados de forma a suportar, enquadrar e descrever o estudo realizado. No primeiro capítulo, fizemos uma breve introdução ao estudo, referindo qual a sua importância para a investigação em Multimédia em Educação, as finalidades e objectivos por nós definidos na elaboração do mesmo e de que modo organizámos a informação recolhida.

No segundo capítulo, optámos por, primeiramente, referir quais as teorias que fundamentam e suportam o nosso estudo, tendo estas sido seleccionadas à luz do ambiente virtual que estudámos e de acordo com os objectivos que pretendíamos obter com a nossa análise. Assim, por o Second Life® ser um ambiente virtual que estimula a co-criação e a partilha, definimos os pilares teóricos da aprendizagem colaborativa, falando dos conceitos de construtivismo sócio-cultural, conectivismo, aprendizagem colaborativa e formação de comunidades de aprendizagem.

De seguida, no capítulo 3, faremos uma breve introdução aos ambientes virtuais em contexto de aprendizagem, remetendo para a crescente importância destes na educação e no processo de ensino/aprendizagem. Uma vez que o ambiente virtual por nós estudado foi o Second Life®, descreveremos qual a sua origem, potencialidades e utilizações. Iremos explorá-las a nível da educação, indicando vários exemplos e contextos em que pode ser utilizado. Referimos também os tipos de interacções possíveis em Second Life®, bem como o que são grupos e como se podem criar ou encontrar em SL.

No quarto capítulo, abordaremos as teorias metodológicas para a nossa investigação, incidindo preferencialmente na metodologia quantitativa. Descreveremos todo o processo metodológico, desde a elaboração do questionário (Anexo 1), escolha da amostra, distribuição do questionário, recolha do mesmo e posterior análise dos dados obtidos.

Após referirmos a metodologia iremos, no quinto capítulo, apresentar, analisar e discutir os resultados obtidos. Durante a discussão, será feita a apresentação de gráficos para melhor demonstrar os resultados da nossa pesquisa.

Finalizaremos o presente estudo com a apresentação, no capítulo 6, das conclusões obtidas no mesmo, respondendo às duas questões de investigação: qual a importância que os grupos em SL assumem para o desenvolvimento de um sentido de comunidade e até que ponto o sentido de comunidade facilita a integração social e o sucesso de aprendizagens e vivências em SL.

No final do documento, em anexo, colocámos o questionário aplicado e um glossário, com termos vulgarmente utilizados em Second Life®, de modo a facilitar a sua consulta ao longo do mesmo.

## **2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA**



## Capítulo 2

Neste capítulo serão abordadas as teorias educativas que serviram de suporte ao desenvolvimento conceptual do estudo realizado, demonstrando a importância de um conhecimento teórico para a maximização das aprendizagens e percepção do desenvolvimento das mesmas.

Durante a conceptualização de desenvolvimento e de aprendizagem é importante compreender a relação de reciprocidade existente entre eles. A influência mútua destes conceitos traduz-se por duas premissas: o desenvolvimento permite a aprendizagem e, por seu turno, a aprendizagem estimula o desenvolvimento (Tavares & Alarcão, 1999). A relação circular entre estas noções mantém-se ao longo da vida, fazendo da aprendizagem um processo ininterrupto.

O desenvolvimento humano diz respeito à expansão gradual das possibilidades latentes na estrutura do sujeito que progressivamente se vai construindo e refinando, adquirindo assim uma maior amplitude, sensibilidade e eficiência; ao passo que a aprendizagem é a construção pessoal, resultante de um processo experiencial, interior à pessoa, que se traduz numa modificação do comportamento relativamente estável (Tavares e Alarcão, 2005). O processo de aprendizagem implica uma reflexão e interpretação dos acontecimentos decorridos durante a interacção com o meio por parte do sujeito. De acordo com estes autores, os factores extrínsecos (meio ambiente) e os factores intrínsecos são essenciais para a plena compreensão deste processo, embora estes agentes sejam desprezados em outras teorias.

## **2.1. Construtivismo sócio-cultural**

A aprendizagem tem sido estudada em vários contextos e os processos nela envolvidos aparentam ser influenciados pelo contexto. Num contexto de comunidade, os indivíduos aprendem construindo o seu conhecimento e fazendo ligações de significados para a sua compreensão, e por partilhar esses significados com outros membros da comunidade (Collay, Dunlap, Enloe, & Gagnon, 1998; Kanuka & Anderson, 1998). As pesquisas sugerem que a maior parte das actividades de aprendizagem em comunidades são informais, envolvendo a troca de experiências pessoais, aulas e informação (Brown & Duguid, 1991). Wenger (1998) também constatou que a partilha de conhecimento tácito (conhecimento adquirido a partir das experiências pessoais) com a comunidade gera maior sucesso do que a partilha de conhecimento explícito. O conhecimento tácito, que é propriedade individual, não pode ser facilmente elaborado e documentado, nem pode ser transformado num conjunto de dados e armazenado num sistema onde a informação pode ser recuperada. Ele é privado, mas pode ser tornado explícito e partilhado com outros em comunidades.

A natureza informal da aprendizagem em grupos ou equipas é também preeminente na aprendizagem sócio-cultural e nas teorias construtivistas da aprendizagem (Vygotsky, 1978). De acordo com a teoria construtivista (Newby, Stepich, Lehman & Russell, 1996), o modo como construímos o conhecimento depende do que já sabemos, incluindo todas as experiências que tivemos e como as organizámos como estruturas de conhecimento. O construtivismo social está correntemente associado à aprendizagem em grupos cujas actividades estão mediadas por tecnologias da informação e da comunicação (Kanuka & Anderson, 1998). O construtivismo social vê o conhecimento com base na relação entre os indivíduos e o saber. Isto implica que o conhecimento seja gerado através da interacção social e através destas os indivíduos vão aumentando gradualmente o seu nível de conhecimento. Garrison and Anderson (2003) argumentam que o tipo de

interacção que pode ter lugar numa comunidade de aprendizagem é complexo e pode ser verificado em interacções aluno/aluno, aluno/professor e aluno/conteúdo<sup>4</sup>.

Da mesma forma, Vygotsky coloca as interacções sociais estabelecidas pelas pessoas no seio da comunidade como o motor do crescimento, salientando o papel das ferramentas cognitivas ou artefactos culturais na mediatização desse processo. Em termos de educação, Vygotsky defende que a aprendizagem é uma construção sócio-cultural do conhecimento e que resulta das interacções estabelecidas entre os alunos e os seus pares mais experientes, entre os alunos e os peritos e também entre os alunos e os artefactos culturais. (Bettencourt & Abade, 2008)

Vygotsky (1978) (*in* Bettencourt & Abade, 2008) considera a existência de dois níveis distintos nas capacidades que os alunos podem desenvolver: por um lado, o chamado Nível ou Zona de Desempenho Actual (ZDA) e, por outro, a Zona de Desenvolvimento Próximo (ZDP). O primeiro nível refere-se ao conjunto de capacidades de resolução de problemas que os alunos, no momento, conseguem levar a cabo independentemente, sem qualquer ajuda de terceiros. A diferença entre esse nível e as capacidades de resolução de problemas dos alunos quando em colaboração com um adulto, ou com um colega mais competente, ou com os artefactos culturais constitui a ZDP. Por outras palavras, a ZDP é constituída pelas competências que os alunos, em interacção com outros pares mais experientes, conseguem desenvolver. Vygotsky (1979) considera ainda, que todo o ensino deveria estar orientado para a zona de desenvolvimento próximo, isto é, “voltado para o futuro e não para o passado”. Para alcançar esse objectivo é necessário criar situações de aprendizagem promotoras de interacções sociais baseadas no trabalho conjunto e no confronto com outras ideias, como o autor explica ao longo do capítulo sexto de “Pensamento e Linguagem”.

Bettencourt e Abade referem que o professor, na perspectiva Vygotskiana, deve ser um par do aluno que o ajuda e orienta na resolução de problemas, num processo de criação sucessiva de autonomia por parte do aluno. Hodson e Hodson (Hodson *et al.*, 1998)

---

<sup>4</sup> Assunto abordado no capítulo 3.3

referem o termo “scaffolding” para descrever o papel do professor. Este termo, em português, pode entender-se como “andaime”. A imagem é ilustrativa. De facto, a função de um andaime é tão somente segurar uma estrutura em fase de crescimento. Uma vez a estrutura construída e alicerçada, o andaime sai e voltará a ser colocado numa nova construção. O mesmo terá o professor de fazer para criar situações de ensino e de aprendizagem na ZDP.

As interacções sociais desencadeadas num processo de desenvolvimento pessoal são mediatizadas por artefactos culturais ou ferramentas cognitivas. O computador, pelos programas que comporta e pelas acções que permite levar a cabo, tem vindo a ser apontado como uma ferramenta cognitiva ou artefacto cultural que facilita o desenrolar de actividades inseridas na zona de desenvolvimento próximo, na medida em que existem indícios de que promove a construção de funções de alto nível cognitivo (Crook, 1991; Järvelä, 1995; Somekh e Davis, 1997; Hsiao, 1998) (in Bettencourt & Abade, 2008).

Embora as teorias actuais possam ser úteis para descrever a aprendizagem que é mediada pelas tecnologias da informação e comunicação em geral, elas não descrevem adequadamente o processo de aprendizagem em comunidades de aprendizagem virtual. A aprendizagem pode manifestar-se de modo diferente dependendo do contexto da comunidade onde foi criada, como por exemplo o facto de as comunidades serem formais ou informais, delimitadas ou não. Wilson, Ludwig-Hardman, Thornam e Dunlap (2004) fizeram a distinção entre comunidades de aprendizagem delimitadas e não delimitadas. Os autores sugerem que as comunidades de aprendizagem delimitadas são criadas através de cursos de educação superior ou cooperações. Para além disso, estas comunidades de aprendizagem surgem como resposta directa à orientação fornecida por um instrutor que tem uma base de recursos como suporte.

Uma teoria que melhor explica o processo de aprendizagem em comunidades de aprendizagem virtual é o conectivismo que vamos abordar seguidamente.

## 2.2. Conectivismo

A educação tem vindo a evoluir ao longo dos tempos, com o intuito de acompanhar as novas necessidades dos alunos. As expectativas de há 20 anos são, naturalmente, muito diferentes das actuais, sobretudo devido ao poder das novas tecnologias. Por força das circunstâncias, as teorias de aprendizagem também sofreram alterações, nascendo o conectivismo.

A aprendizagem é agora entendida como um processo *in continuum* que não se cinge apenas a espaços formais, mas também ocorre em espaços informais, onde os conhecimentos circulam no seio de comunidades de prática e de redes digitais de conhecimento (Siemens, 2004).

O processo de aprendizagem não está, deste modo, centralizado no indivíduo, como se registara nas teorias anteriores, inclusivamente no construtivismo; pelo contrário considera que esse ocorre da manipulação da informação através da tecnologia. Porém, as teorias precedentes nunca deram verdadeiro valor à qualidade dos conhecimentos aprendidos, uma questão que na era das novas tecnologias é muito pertinente (Siemens, 2004). Na verdade, o acesso ilimitado à tecnologia implica uma atenção redobrada face às informações disponibilizadas, pois não existem garantias absolutas da sua fiabilidade.

O conectivismo foi recuperar alguns princípios de teorias precedentes para formar as suas ideias primordiais, de entre as quais se destacam a teoria da aprendizagem situada (Lave & Wenger, 1991), da aprendizagem social (Bandura, 1976) e da inteligência colectiva (Hutchins, 2000).

Em paralelo, socorreu-se de ideias extraídas da Teoria das Redes (Barabasi, 2002, in Marhan, 2006), do impacto das tecnologias na humanidade (McLuhan, 1967, in Siemens, 2006) e da importância de ferramentas, como a linguagem (Vygotsky, 2005).

O conectivismo sustenta que os indivíduos aprendem através das conexões/relações que estabelecem entre conceitos aparentemente ilógicos, criando redes complexas de informação (Siemens, 2004). Esta teoria considera que as informações estão em constante mutação, pelo que é necessário adquirir as competências necessárias para discernir quais as informações mais importantes e quais as suas repercussões no ambiente.

Siemens apresentou cinco pontos que definem uma teoria de aprendizagem segundo a perspectiva conectivista (Siemens, 2006):

- (1) A aprendizagem é entendida como uma rede social que relaciona padrões por meio de ferramentas tecnológicas;
- (2) No caso do conectivismo, a aprendizagem é tanto mais facilitada, quanto maior for a diversidade da rede e dos seus padrões;
- (3) A mutabilidade dos padrões requer a sua memorização nas redes, pois eles representam um dado limite temporal;
- (4) Através do estabelecimento e acrescentamento de novos padrões ou nós de conhecimento;
- (5) Devido às suas características, o conectivismo relaciona-se com aprendizagens cujos conteúdos estão em permanente evolução e que advêm de diferentes fontes de conhecimento.

O conectivismo, na opinião de Siemens (2006), entende a aprendizagem como uma rede formada por nós de conhecimento de grande significado que podem ser adquiridos quer pela interacção com os outros, quer com as ferramentas tecnológicas. A rede, composta por nós e conexões, toma assim uma importância fundamental na teoria conectivista. Para que uma rede seja constituída, os nós – sentimentos, interacções ou informações – têm de ser codificados e organizados num sistema de conexões que originam a aprendizagem. Este processo surge em resultado do associativismo (Downes, 2005), conceito que estipula que os indivíduos tendem a aproximar conceitos que consideram

similares. As conexões, no entanto, não possuem o mesmo peso na rede, fenómeno que pode ser influenciado por diversos factores, nomeadamente (a) motivação; (b) estado de espírito do sujeito; (c) importância do nó nas conexões, isto é, quanto mais conexões um nó tiver, maior a sua influência na rede; (d) padronização e organização dos diferentes nós; (e) experiência (Siemens, 2004; Downes, 2005). Este último factor é, na verdade, essencial nos dias de hoje, já que muitas aprendizagens decorrem da socialização.

Uma vez explorados os termos-chave do conectivismo – rede, nós e conexões – passemos aos seus princípios. De acordo com Siemens (2004), o conectivismo é regido pelas seguintes normas:

- (1) O conhecimento é validado pelas múltiplas opiniões;
- (2) A aprendizagem requer a capacidade de constituir relações entre nós de conhecimentos;
- (3) O conhecimento não é estanque, sendo imperativo possuir cada vez mais saberes;
- (4) O processo de aprendizagem implica a permanente manutenção de conexões, apenas possível por meio do relacionamento de ideias e conceitos.

A aprendizagem, segundo a perspectiva conectivista, é da responsabilidade de cada indivíduo, que pode seleccionar a informação mediante o problema que pretende resolver. Dado conhecimento pode ser adequado em determinada situação, mas a mudança de cenário e de intenção pode torná-lo inadequado e desnecessário. Neste caso, o indivíduo decidiria qual a informação prioritária face ao momento em questão. O sujeito tem, portanto, um papel primordial em todo o processo de aprendizagem, de acordo com Siemens (2004). Este autor coloca o conhecimento do indivíduo no topo da pirâmide, o qual é abrangido por uma rede que tem ligações com instituições, que, por seu turno, têm ligações com essa mesma rede, providenciando conhecimento ao sujeito (Siemens, 2004). O conectivismo considera que a aprendizagem apresenta uma estrutura anelar, beneficiando do contacto com as organizações e com os saberes individuais.

A teoria conectivista deixa reminiscências em diversos aspectos da vida em sociedade e não só no contexto educativo como seria esperado. Siemens (2004) enumera várias implicações, de entre as quais a mudança no paradigma de gestão e liderança, uma vez que despoletou um novo olhar sobre o trabalho, considerando que a colaboração e a troca de impressões beneficiam o colectivo; o desenvolvimento de ambientes de aprendizagem interactivos; e o aparecimento de ferramentas tecnológicas que privilegiam a reciprocidade e a resposta em tempo real.

O conectivismo, considera o contexto um elemento fundamental para a aquisição de conhecimento, visto que este se pode adquirir através da interacção com os outros e os ambientes em que as mesmas decorrem.

### **2.3. A aprendizagem como um processo colaborativo**

Muito embora nas décadas de 1970 e 1980 as abordagens sobre a educação se tenham debruçado exclusivamente no papel do indivíduo no processo de aprendizagem, actualmente centram-se no grupo e nas interacções inerentes à socialização (Dillenbourg *et al.*, 1996). Este enfoque no grupo é suportado pelas teorias de cognição distribuída (Salomon, 1993) que consideram o grupo como um sistema cognitivo não sendo possível, desta forma, separar a parte intelectual individual da social. Ao colocar o grupo em destaque, a abordagem colaborativa impõe uma mudança na actuação do professor, descartando a atitude de *magister* em relação à atitude de facilitador.

A abordagem colaborativa vem responder às exigências da geração *Millenial* (Oblinger, 2003), já que implica uma atitude participativa por parte dos aprendentes tendo em vista o consenso entre os diferentes membros da comunidade.

A fim de se entender melhor a noção de colaboração é fundamental distinguir os conceitos de colaboração e de cooperação. Frequentemente utilizados como sinónimos, muito embora não o sejam, estes conceitos abordam situações bem distintas. Por



colaboração deve entender-se o processo levado a cabo por um grupo, com vista à resolução conjunta de um problema, no qual todos os elementos do grupo participam activa e coordenadamente (Dillenbourg, 1996). Por seu turno, o termo cooperação está relacionado como o processo através do qual os vários elementos distribuem o trabalho entre si, ficando cada um responsável pela sua parte. Na cooperação não existe troca de informações entre os elementos do grupo, pelo que o resultado final mais não é do que uma série de pequenos trabalhos individuais que foram, posteriormente, reunidos (Dillenbourg, 1999).

Num sentido lato, a aprendizagem colaborativa diz respeito a uma situação em que duas ou mais pessoas aprendem ou tentam aprender determinado assunto em conjunto (Dillenbourg, 1999). Ainda que seja uma definição genérica deste processo, não é de todo satisfatória pois não se explicita a escala, o conteúdo e o modo de interacção, aspectos que podem variar substancialmente em função do professor. Na realidade, seria mais pertinente estipular uma série de aspectos inerentes ao conceito de aprendizagem colaborativa, designadamente situações, interacções, processos e efeitos (Dillenbourg, 1999).

Neste sentido, a aprendizagem colaborativa resulta da integração dos conhecimentos adquiridos pelo aprendente com os novos saberes, numa perspectiva construtiva, ou seja, estes devem formular ideias e opiniões a partir das novas informações recebidas.

As respostas aos problemas colocados advêm da discussão entre os diversos intervenientes no grupo e das interacções que ocorrem no seio do mesmo. Estas interacções ocorrem espontaneamente e dão origem ao desenvolvimento de diversas competências, quer de ordem cognitiva, quer de ordem social. O maior benefício da abordagem colaborativa parece advir da congregação das múltiplas opiniões e conhecimentos existentes no grupo, bem como da concretização de um objectivo comum ao grupo que pode culminar em novas descobertas através da discussão, exploração e resolução de problemas. Na verdade, a aprendizagem colaborativa parece ser muito envolvente a nível social e intelectual e, quando bem aplicada, fornece competências

essenciais para a vida em comunidade tais como a tolerância, o respeito pelas opiniões dos outros e o trabalho em equipa.

Os mecanismos envolvidos em todo o processo de aprendizagem colaborativa podem ser compreendidos à luz da teoria de desenvolvimento sócio-cultural, bem como das teorias cognitivas. Dillenbourg e Schneider (1995) apresentam um paralelismo entre os processos cognitivos individuais e a aprendizagem colaborativa, funcionando numa base de interacção:

- O conflito permite ao aluno adquirir competências para a resolução de problemas;
- A explicação ocorre espontaneamente durante a colaboração e beneficia os dois intervenientes no processo de comunicação, isto é, favorece tanto o explicador como o explicado. Contudo, segundo Webb (in Dillenbourg & Schneider, 1995), apenas as explicações com um certo grau de complexidade permitem a aquisição de competências e saberes pelas duas partes;
- A interiorização (Vygotsky, 1978) está relacionada com a verbalização das opiniões e dos conhecimentos e só produz efeitos visíveis se os conceitos estiverem contidos na zona de desenvolvimento próximo (Vygotsky, 1979);
- A apropriação decorre do trabalho colaborativo e caracteriza-se pela aprendizagem através da observação de um elemento mais experiente;
- A regulação diz respeito à exposição dos diferentes procedimentos adoptados por um indivíduo aos restantes colegas de grupo, acção que facilita a regulação do trabalho desenvolvido por cada elemento;
- A eficácia social refere-se à verificação da compreensão dos conceitos por parte do destinatário, de forma a se proceder a alterações caso não haja entendimento.

Fazendo um paralelismo com a aprendizagem desenvolvida em SL, existem professores que incentivam a aprendizagem colaborativa, através da sugestão de tarefas em conjunto, mas também se pode dar o caso de surgirem comunidades colaborativas espontâneas que, em função de um objectivo comum, decidem colaborar na formação de um conhecimento específico.

O último aspecto a considerar na definição de aprendizagem colaborativa prende-se com o efeito das actividades em colaboração. Primeiro, é necessário considerar o público-alvo, de preferência heterogéneo para que as interacções sejam mais diversificadas. A composição do grupo está determinada por alguns requisitos, nomeadamente a idade, o número de elementos, o nível cognitivo, entre outros, sendo praticamente incontestável que os grupos menos numerosos atingem melhores resultados (Dillenbourg & Schneider, 1995). Graças à heterogeneidade do grupo, a resolução das tarefas é mais célere, visto que beneficia dos conhecimentos particulares de cada indivíduo.

Os mundos virtuais, como o Second Life®, podem estimular a colaboração entre os indivíduos com vista à construção de um espaço acessível a todos e construído por todos, que se valorize com as produções e participações dos seus intervenientes. Esta colaboração é essencialmente observada quando os indivíduos integram diferentes comunidades de aprendizagem.

#### **2.4. Comunidades de aprendizagem**

A noção de comunidade como uma ferramenta para a compreensão da aprendizagem em grupo teve origem na teoria do desenvolvimento sócio-cultural (Love & Wenger, 1998; Vygotsky, 1978).

A aprendizagem ocorre em todos os tipos de comunidades, formal e informal, presencial e virtual (Schwier, 2001; Wenger, 1998). Actualmente, as comunidades de aprendizagem virtual estão a ganhar maior reconhecimento entre os investigadores, como veículos para a criação e distribuição da aprendizagem (Cothrel, 1999; Daniel, Schwier & McCalla, 2003; Palloff & Pratt, 1999; Preece, 2002).

Nas comunidades de aprendizagem virtual, a aprendizagem está a receber considerável atenção estando a pesquisa focada na construção, suporte e sustentação destas comunidades.

Estas existem, essencialmente, quando os aprendentes partilham interesses comuns acerca da construção de conhecimentos num determinado domínio. Kowch e Schwier (1998) descreveram as comunidades de aprendizagem como grupos de indivíduos que estão ligados pelo desejo natural de partilhar um conjunto de ideias e ideais.

Assim, Daniel *et al.* (2007), sugerem que uma comunidade de aprendizagem virtual é composta por pessoas que num local virtual, partilham interesses e utilizam tecnologias para trabalharem juntos de modo a atingirem os seus objectivos. As pessoas nestas comunidades estão envolvidas em assuntos similares como, por exemplo, o facto de pertencerem a uma mesma região geográfica ou serem professores de uma determinada matéria.

As novas correntes teóricas de aprendizagem entendem o conhecimento como resultado da interacção entre vários indivíduos e grupos de indivíduos e entre estes e o contexto em que se inserem. As ferramentas da Web 2.0 propiciam o desenvolvimento de comunidades, sobretudo devido às suas características comunicativas.

No seu sentido lato, comunidade significa um agrupamento entre indivíduos que se reúne em torno de um objectivo comum ou que se junta para desfrutar da companhia uns dos outros (Dillenbourg, 2003). De acordo com esta perspectiva, a comunidade tanto pode ter um registo mais formal, à semelhança do que ocorre num grupo de colegas de trabalho, ou um registo informal e descontraído, característico de um grupo de amigos. No entender de Íllera (2007), a comunidade refere-se a um conjunto de indivíduos, de pequena dimensão, reunido para partilhar experiências e conhecimentos. Já Gusfield (*in* McMillan & Chavis, 1986) considera que existem dois tipos de comunidade, um primeiro de ordem territorial ou geográfico, tal como um sistema de vizinhança ou uma cidade, e um segundo de ordem relacional, que enfatiza o valor das interacções e das relações entre indivíduos, independentemente da sua localização. Por seu turno, Bellah *et al.* (*in*

Rovai, 2002) defendem que a comunidade corresponde a um grupo de pessoas entre as quais existe uma relação de interdependência social, participando colaborativamente na discussão e na tomada de decisões e partilhando algumas práticas que são estipuladas, estimuladas e reguladas pela própria comunidade.

A ambiguidade do conceito de comunidade acarreta influências relativamente às tipologias de comunidade que existem (Dillenbourg, 2003), nomeadamente:

(1) Comunidade de interesses – constituída por indivíduos que apresentam interesses comuns. Dillenbourg (2003) dá como exemplo um grupo de pacientes que se junta para debater aspectos relacionados com a doença que sofrem.

(2) Comunidade de prática – composta por elementos de uma mesma organização ou de empresas distintas que colabora em função dos objectivos propostos e com vista à resolução de problemas comuns. As associações entre colegas de uma empresa podem surgir como resposta a problemas externos, como por exemplo a expansão de uma empresa concorrente, ou a problemas internos, como por exemplo a resolução de um problema comum a um departamento (Wenger & Snyder, 2000).

(3) Comunidade de aprendizagem – estabelecida por indivíduos que se reúnem com o intuito de adquirirem conhecimentos.

Apesar de não podermos definir as comunidades a partir das suas características, não podemos, de todo, menosprezá-las, pois contribuem para um melhor reconhecimento das suas funções, pelo que as enumeramos de seguida:

- Interdependência e implicação: os membros da comunidade envolvem-se na resolução de problemas comuns e na procura por conhecimentos do interesse de todos. Para levar a cabo estas actividades os indivíduos têm de lhes consagrar algum tempo individual, embora nem todos disponham da mesma quantidade de tempo;

- Micro-cultura: os elementos de uma comunidade, ao juntarem-se em função de um objectivo comum, criam uma micro-cultura cujo culminar pretende ser a construção de uma experiência colectiva;

- Organização social: todas as comunidades ostentam uma certa organização social, ainda que possam apresentar maior ou menor grau de formalidade;
- Selecção: os elementos de uma comunidade são seleccionados de acordo com as suas competências e a sua sintonia com o objecto de estudo;
- Longevidade: as comunidades possuem um certo tempo de vida, dependendo em grande parte da interacção e da dinâmica das mesmas;
- Espaço: a interacção entre os elementos da comunidade tende a ser realizada no espaço, ao qual apelidam de território (Dillenbourg, 2003).

Esta breve introdução pretende, simplesmente, evidenciar a problemática em redor da própria definição de comunidade e as múltiplas categorias que se podem antever. De seguida definiremos o conceito de comunidade de aprendizagem, procurando apresentar os seus traços característicos.

As comunidades de aprendizagem estão intrinsecamente relacionadas com a aprendizagem colaborativa (ponto 2.3) e com a cognição distribuída, o que vem corroborar a ideia de que o conhecimento não é pertença exclusiva do professor, mas de todos os agentes intervenientes no processo educativo. Para ilustrar esta mudança comportamental e de pensamento, Cross (1998:5) indica que as comunidades de aprendizagem:

*“fosters active learning over passive learning, cooperation over competition, and community over isolation”*

As comunidades de aprendizagem (a partir deste momento designadas por CoAp) não são construídas num espaço nem segundo regras específicas, podendo ser criadas nos ambientes mais variados. As CoAp, por norma, partilham um tema e desenvolvem competências similares.

As comunidades de aprendizagem, segundo Shapiro & Levine (1999, in Minkler, 2002), têm como pressupostos teóricos Dewey, Meiklejohn e Tussman. Meiklejohn (1927, in Minkler, 2002) defendia o valor da interacção na aprendizagem, pelo que considerava

mais importante o processo de aprendizagem do que o conteúdo abordado em aula. Isto é, valorizava o saber de experiência feito, em detrimento de conteúdos individualizados e estanques.

Dewey (1938, in Minkler, 2002) considerava que um dos grandes objectivos da educação era formar os alunos para a cidadania e para a democracia, daí a importância da experiência. Este autor considerava que a interacção entre professor e pupilo e entre alunos tinha um cunho especial no processo de aprendizagem. Para ele a aprendizagem implica uma partilha social através da qual os indivíduos têm a oportunidade de contribuir e com a qual se sentem responsáveis.

A implementação de comunidades de aprendizagem tem vindo a registar uma maior adesão, porque se concluiu que estas permitem superar alguns malefícios inerentes à comunicação entre a instituição escolar e os alunos, conforme revelam alguns estudos, por exemplo o de Tinto (2004). Segundo este autor, as CoAp, independentemente dos seus objectivos e interesses, apresentam três aspectos comuns e interligados:

(1) Conhecimento partilhado: as CoAp formam-se a partir de um assunto comum a todos os elementos, de modo a construir uma experiência partilhada e coerente. Uma vez que todos os indivíduos da comunidade revelam competências e conhecimentos sobre a temática, o nível de complexidade cognitiva aumenta.

(2) Saber partilhado: as CoAp estimulam o relacionamento social e intelectual entre os vários elementos, para que a partir das experiências dos outros os indivíduos possam obter novos saberes. Deste modo, as comunidades pretendem promover o desenvolvimento cognitivo e demonstrar que a aprendizagem colaborativa pode ser mais eficaz do que o trabalho em isolamento.

(3) Responsabilidade partilhada: as CoAP implicam a participação activa de todos os elementos e o assumir de responsabilidade pelo comportamento dos outros.

A propósito da importância das comunidades de aprendizagem e do trabalho colaborativo que estas impõem, vejamos as citações de Gabelnick (in Minkler, 2002: 3) e MacGregor (in Minkler, 2002: 3), respectivamente:

*"The challenge of educating a committed citizenry is to change the societal and university paradigm from a strategy of competitiveness to one of collaboration, from a perspective of scarcity to one of sufficiency and inclusion, and from a stance that looks for expedient solutions to one that engages and commits to a series of values and a way of life".*

*"Knowledge is shaped, over time, by successive conversations, and by ever-changing social and political environments".*

O interesse pelas comunidades de aprendizagem tem vindo a incitar muitos autores a realizarem estudos que permitam um melhor entendimento sobre esta temática. De uma forma genérica, podemos constatar, através de estudos efectuados nesta área, que os indivíduos pertencentes a CoAp demonstram maior crescimento intelectual, bem como maturidade a nível de interesses e valores (Cross, 1998).

Estudos recentes apontam que a centralização das aulas na pessoa do professor não contribui para a formação de competências cívicas necessárias à vida em sociedade. De acordo com Minkler (2002), a aprendizagem colaborativa deve ser, deste modo, privilegiada adquirindo conhecimentos a partir do contacto com os outros e das suas experiências.

A reunião entre os vários elementos da comunidade é uma componente privilegiada, verificando-se do agrado dos alunos, uma vez que estes se encontram frequentemente fora dos limites da instituição escolar, porque estão mais motivados e envolvidos nas actividades desenvolvidas em sala de aula (Minkler, 2002). A interacção entre alunos é estimulada, nas comunidades de aprendizagem, pela componente social, emocional e de partilha que emerge das actividades em aula. Na verdade, os alunos desenvolvem estratégias mentais que lhes permitem articular os conhecimentos previamente adquiridos com as novas informações e com os saberes dos outros elementos, pois o tipo de estrutura cognitiva que constroem é mais efectivo no estabelecimento de ligações



entre diferentes dados do que uma actividade mais tradicional como seja a leitura de uma obra (Cross, 1998). Por este motivo, vários alunos referiram que a qualidade da aprendizagem melhorou substancialmente quando integrados numa CoAp, pois podiam partilhar conhecimentos e experiências com os outros elementos comunitários (Tinto, 2004). Esta avaliação permite-nos concluir que os alunos apreciam a experiência de aprendizagem colaborativa e a oportunidade de se expressarem num ambiente de grupo (Minkler, 2002).

As relações que se estabelecem nas comunidades de aprendizagem e a dinâmica de debate e partilha de informações parecem fomentar o gosto pela troca de saberes, pelo que grande parte dos alunos continuam a envolver-se na comunidade tanto a nível académico como social (Tinto, 2004).

Em suma, as CoAp constituem uma forma eficaz de envolver os alunos na sua própria aprendizagem, através de actividades mais estimulantes e colaborativas. A utilização de tarefas que exigem a partilha de saberes e de experiências permite que os alunos adquiram competências necessárias para o seu desempenho no futuro, estimulando a criação de redes de conexões, isto é, redes de saberes essenciais para a vida.

Depois de realizarmos o enquadramento teórico do nosso estudo, procederemos no próximo capítulo, à descrição do ambiente virtual onde a investigação foi realizada – Second Life®.

### **3. AMBIENTES VIRTUAIS EM CONTEXTO EDUCATIVO - Second Life®**

### Capítulo 3

A Internet é um meio de comunicação e socialização por excelência, conquistando, na sociedade actual, imensos adeptos. A sua diversidade permite satisfazer todos os utilizadores, pois estes têm à sua disposição não só a Web 2.0 e mais recentemente a Web 3.0, mas também os mundos virtuais, como por exemplo o Second Life®. Hayes (2006), ilustra de uma forma bastante clara o desenvolvimento da Web desde os seus primórdios, designando-a por WEB 1.0, passando pela WEB 2.0 até à actual WEB 3.0, como podemos visualizar na figura 1. Se começámos por presenciar e contribuir para uma WEB que não passava de um imenso repositório de informação (escrita ou gráfica), foi rapidamente que a implementação e generalização da apelidada WEB 2.0 surgiu. Com esta, impõe-se também uma nova maneira de “estar” na Internet pelo facto dos seus utilizadores passarem a ser os produtores do conteúdo (Bettencourt & Abade, 2008).

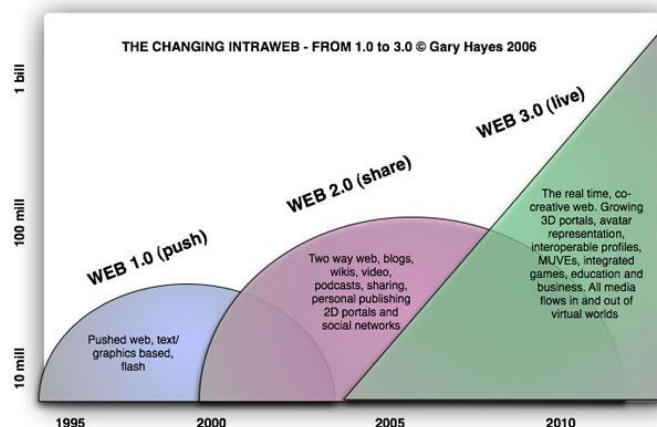


Figura 1 – Representação esquemática da evolução da WEB 1.0 à WEB 3.0. (Hayes, 2006)

Além das ferramentas da apelidada WEB 2.0, uma WEB eminentemente social, como os Blogues, as Wikis e os vários servidores dedicados de partilha de informação em

diferentes formatos (vídeos, fotografias, podcasts, música), surgiu uma nova geração de aplicações decorrentes dos avanços tecnológicos já alcançados no domínio dos jogos para a Internet: os ambientes imersivos (metaverse), entre os quais se destaca o Second Life®. Vários autores consideram que estes ambientes representam o primeiro estágio da WEB 3.0 (Hayes, 2006) (Bettencourt & Abade, 2008).

A utilização recorrente da Internet deve-se, em grande parte, ao domínio que as novas gerações detêm sobre ela, visto que para os “digital immigrants” (Prensky, 2003) é mais complexo trabalhar com a Net. Neste sentido, denota-se uma valorização gradual das plataformas virtuais, que começam a ser entendidas como o futuro da interacção humana num mundo globalizado pela rede (Zhu *et al.*, 2007).

Os mundos virtuais também têm vindo a ser alvo de uma forte atenção mediática, sobretudo para perceber as potencialidades ou os perigos inerentes à sua utilização nas escolas e universidades. Cada ambiente virtual tem determinadas particularidades, quer seja a faixa etária a que se dirige, quer seja o tipo de interacção que estimula. De entre os mundos virtuais existentes, os mais reconhecidos são, indubitavelmente, Active Worlds, There, Whyville, Club Penguin, HiPiHi e Second Life® (Dawley, s.d.). Estes destinam-se a públicos de idades bem distintas, pelo que os gráficos, as histórias, as acções praticadas são em tudo diferentes. A título de exemplo, o Club Penguin está direccionado para as crianças entre os 6 e os 14 anos de idade, ao passo que o Second Life® apenas se destina a indivíduos que já atingiram a maioridade. No entanto, este possui uma extensão para menores de 18 anos, o Teen Second Life® (ver Glossário, em Anexo 2), que se destina a adolescentes entre os 13 e os 17 anos. Esta aplicação é em tudo semelhante ao Second Life®, permitindo o mesmo tipo de interacções tanto com os indivíduos como com os conteúdos. No entanto, não estão permitidos conteúdos que possam ferir a susceptibilidade dos jovens e a vigilância e controle dos residentes é mais apertada do que no Second Life® para adultos, tornando assim o Teen Second Life®, um local mais seguro.

Apesar das diferenças entre os mundos virtuais acima descritos, existe uma questão central comum a todos eles: poder-se-ão considerar estes ambientes como jogos? A esta

pergunta polémica apenas podemos dar uma resposta concreta em relação ao Second Life®, o qual não é, em absoluto, um jogo, na medida em que não há objectivos definidos, nem etapas a perseguir para alcançar níveis consecutivos de dificuldade, nem existem prémios, nem tem um fim. É literalmente uma segunda vida, onde cada um define o que pretende ser, fazer ou ter (Bettencourt & Abade, 2008). Para além disto o que sabemos então sobre este mundo persistente? Second Life® é um ambiente social em 3D, criado em exclusivo pelos seus habitantes. Aos residentes é permitido criar habitações, vestuário, gestos ou animações, dando asas à sua imaginação e onde cada pessoa pode ter uma vida em tudo correspondente à vida real.

Os ambientes virtuais de aprendizagem são espaços cheios de significações, onde agentes humanos e objectos tecnológicos interagem entre si, potenciando a construção colaborativa do conhecimento em comunidades de aprendizagem. Sendo mais do que simples conjuntos de páginas web, não se trata apenas de ferramentas tecnológicas, mas antes de elementos técnicos e principalmente humanos relacionados no ciberespaço (Internet ou Intranet) e que possuem uma identidade e um contexto específicos (Correia *et al.*, 2006).

Estes novos mecanismos de aprendizagem, típicos da era pós-tecnológica (Correia *et al.*, 2004), sustentam-se nas actuais metodologias e estratégias de educação à distância, dispondo de métodos, técnicas e recursos ao serviço de práticas educativas mediatizadas.

A Universidade Aberta (2004) propõe a educação à distância como um modelo educativo estruturado onde o aluno desempenha um papel central, re(construindo), através da sua própria existência, o conhecimento. Caracteriza-se pela separação física entre docente e aluno, mas com base numa relação de comunidade e aprendizagem multidimensional. Conta, também, com um conjunto de métodos, técnicas e recursos, postos à disposição de populações aprendentes, que desejam estudar em regime de aprendizagem auto-regulada, com o objectivo de adquirir formação, conhecimentos ou qualificação de qualquer nível.

Correia (2006), resumindo a sua proposta para uma definição do conceito de educação à distância, propõe os seguintes critérios:

- Sistema de ensino/aprendizagem com uma componente não presencial relevante;
- Comunicação multi-direccional enriquecida pela tecnologia, entre docentes-alunos e alunos-alunos, com o objectivo de facilitar e apoiar o processo educativo;
- Comunidade virtual de aprendizagem mediada por tecnologias facilitadoras da construção do conhecimento em rede;
- Sistema de avaliação flexível suportado por tecnologias distribuídas que facilitem o registo de evidências do processo de aprendizagem e das competências adquiridas.

Ou seja, a educação a distância implica uma enorme proximidade, um estar juntos virtual, que não apenas substitui o estar juntos fisicamente, mas antes, o enriquece e complementa.

A utilização crescente da educação a distância produziu a necessidade de se criarem redes de suporte constantemente acessíveis, capazes de disponibilizar dinamicamente e de forma permanente os materiais produzidos, capazes de permitir contactos entre os diversos intervenientes directos e multi-direccionais, síncronos e assíncronos capazes de assegurar a partilha de informações e documentos, capazes de oferecer ferramentas para a construção autónoma e colaborativa do conhecimento.

A expressão “Ambiente Virtual de Aprendizagem” relaciona-se com a programação de condições de aprendizagem enriquecida pelos recursos da tecnologia para estimular a construção de conceitos e a interacção do aluno com o professor, com os colegas e com os recursos disponibilizados e em construção. A utilização de meios informáticos diz respeito ao uso de ferramentas para a construção e configuração de hipertextos e apresentações (interactivas) multimédia, entre outros e ferramentas de construção colaborativa do conhecimento. Suportados pelas tecnologias da informação e comunicação, têm um papel fundamental na concepção e construção de comunidades

virtuais de aprendizagem, enquanto reorganizações espaciais e temporais dos destinatários de processo de ensino-aprendizagem.

### **3.1. Second Life®**

Second Life® é um mundo virtual que é uma representação do mundo que conhecemos. Foi concebido por pessoas e por elas é criado constantemente, e essas pessoas tendem a agir de forma específica. Não importa se vivem no mundo virtual ou no mundo “real”. Real é tudo aquilo que existe na mente. Podemos viver numa era esclarecida, mas as emoções e as fantasias ainda nos dominam como sempre dominaram. E embora possamos ser extremamente diferentes uns dos outros exteriormente, por dentro somos todos feitos das mesmas matérias: sangue, órgãos e sonhos. E até os sonhos são os mesmos: todos queremos amor, sucesso e felicidade. O mundo virtual permite que o participante se preocupe unicamente com a sua felicidade (Rymaszewski *et al.*, 2007).

Não há limite para as escolhas em SL: fazer compras, visitar galerias de arte, praticar queda livre e ir a shows e concertos são apenas algumas das opções. Também é importante observar que nem todos os visitantes e moradores do SL estão à procura de apenas diversão. É cada vez mais frequente o uso deste mundo virtual como local de estudos e pesquisas do mundo real – um local onde cientistas, professores e alunos de todo o mundo se podem encontrar, mesmo estando separados por milhares de quilómetros.

Qualquer residente do SL pode formar um grupo em parceria com outro residente. O residente que tiver iniciado esse processo torna-se o fundador do grupo e desfruta de privilégios especiais, assunto que abordaremos mais à frente neste capítulo (3.4). As comunidades organizadas enriquecem muito o mundo virtual. Não há restrições relativas ao tamanho da comunidade ou ao grau de desenvolvimento organizacional; algumas delas podem assemelhar-se a micronações. No entanto, muitas comunidades têm outros

objectivos além da expansão. Por todo o mundo virtual, grupos de pessoas com interesses parecidos juntam-se para “concretizar” os seus desejos, mas não só, há comunidades que têm como objectivo a aprendizagem e partilha de conhecimentos.

Como o único limite deste ambiente é a criatividade dos seus utilizadores, à medida que percorremos os diferentes espaços vamo-nos deparando com criações extraordinárias e originais. Tudo é mutável, desde os lugares aos avatares, pois é possível alterar a aparência da nossa representação gráfica. Um avatar é uma representação gráfica de um utilizador num dado ambiente virtual. O termo avatar deriva do Sânscrito *Avatara* e significa a "descida de uma divindade do paraíso (à Terra)<sup>5</sup>", uma vez que no Hinduísmo se acreditava que os deuses apareciam sob a forma humana. Visto que existe esta liberdade de escolha, cada um, independentemente de condicionalismos reais, como o aspecto, a posição social, a situação financeira, pode construir o seu avatar como desejar, podendo ser análogo à realidade ou totalmente divergente. Este facto acarreta, de imediato, uma série de mudanças face ao comportamento adoptado na *Real Life*, na medida em que os indivíduos se sentem menos pressionados e mais livres.

Desde o seu aparecimento a 23 de Junho de 2003 (Rymaszewski *et al.*, 2007) tem vindo a registar um incremento populacional atingindo, à data da elaboração deste documento, aproximadamente 17 milhões de utilizadores registados (Sequeira, 2009). Este volume de assinaturas bastava para corroborar o enorme interesse manifestado pelo Second Life®, ao que acrescentamos a crescente presença de universidades portuguesas detentoras de ilhas, como a Universidade de Aveiro, a Universidade do Porto, a Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro e a Escola Superior de Educação de Santarém. A plataforma passou por diversas alterações, sendo a mais relevante a ocorrida por altura de Novembro de 2004, na qual ficou estipulado que os residentes teriam o direito sobre os conteúdos que criavam. Esta decisão foi um forte impulso para a dinamização deste ambiente, uma vez que deu azo à liberdade criativa dos indivíduos e aproveitou a vontade destes de mostrar os seus conteúdos a nível mundial. Para além disso, este poder sobre as criações, no nosso entender, acarretou uma série de consequências, tais como a partilha, a formação

---

<sup>5</sup> [http://pt.wikipedia.org/wiki/Avatar\\_\(realidade\\_virtual\)](http://pt.wikipedia.org/wiki/Avatar_(realidade_virtual))



de comunidades de prática, o nascimento de negócios, o impulso da economia *in world* (ver Glossário, em Anexo 2), entre outras.

O enorme sucesso que está a atingir entre o público, os meios de comunicação e a comunidade educativa deve-se, em grande parte, ao seu carácter marcadamente social e às aplicações em áreas tão díspares, como os negócios e a educação. Segundo a informação disponibilizada no site do Second Life<sup>6</sup>, o ambiente destaca-se pela interactividade que proporciona entre residentes e com o mundo em si. Na verdade, o SL permite viver imensas experiências que não seriam de todo exequíveis num mundo real, ainda que certos comportamentos, certas regras e certas actividades sejam semelhantes à sociedade em que vivemos. Estamos, neste caso, a falar das trocas comerciais, da construção de habitações, do matrimónio, dos debates, entre outros.

Devido à forte mediatização do SL, os mundos virtuais começam a ser encarados como ferramentas capazes de servir múltiplos fins. Na opinião de Lanier (in Lynch, 2008:3):

*“this is the first time we can observe a large user community in a virtual world that users are able to shape and reformulate”.*

À medida que os residentes vão construindo e modelando o mundo consoante a sua vontade e imaginação, novas actividades começam a surgir, tais como os negócios. Regra geral, a utilização do SL por parte das empresas começa pela construção de uma loja, embora possam ser desenvolvidas outras actividades, como:

(1) Comunicação e colaboração – as empresas utilizam o SL para encontros, conferências e reuniões com *staff* geograficamente distante. Para estas, o SL representa uma alternativa às videoconferências e aos telefonemas mais prática e económica, uma vez que o tempo é utilizado com mais eficácia e os participantes estão mais relaxados e disponíveis. Um bom exemplo é a empresa Intel que, quando uma conferência interna da empresa foi cancelada para baixar os custos, decidiu explorar outras alternativas encontrando no SL a plataforma ideal para a realização deste tipo de eventos, uma vez que permite o acesso a colaboradores e parceiros de negócio externos à empresa. Com

---

<sup>6</sup> <http://secondlife.com/whatis/>

esta atitude, a Intel, para além de poupar dinheiro nas deslocações dos colaboradores, alojamentos e os gastos inerentes à conferência em si (o custo inerente à conferência ao vivo era de US\$300.000, e em SL foi de US\$35.000), aumentou o número de 120 participantes inscritos para 147 (Linden Lab, 2009).

(2) Saldos – muitas firmas como a Zazzle, uma loja de roupa em *Real Life*, começam a usar este mundo virtual como um meio para promover os seus produtos a baixo custo e para encetar relações com os seus clientes ou potenciais compradores;

(3) Inovação – algumas companhias estão a desenvolver e testar produtos. Conforme indica Kish (2007), a empresa Stanwood Hotel resolveu construir uma réplica de um empreendimento, ainda em fase de projecto, em SL, a fim de perceber o seu impacto e o interesse pelos residentes antes de o implementar no mundo real. No fundo, as empresas usam o SL para prospecção de mercado. Em Portugal, temos o exemplo da empresa Portugal Telecom (PT) que tem utilizado o SL como plataforma de investigação tecnológica assim como de protótipo de novas abordagens ao e-learning. À data da elaboração deste documento a abordagem da PT em SL encontra-se em fase experimental com clientes, testando novas conceitos e linhas de negócio essencialmente na área de e-learning/roleplaying.

As imensas possibilidades de negócios no SL têm atraído muitos empreendedores, que vêem nas trocas comerciais no SL uma grande fonte de rendimento. Na verdade, as actividades financeiras marcam fortemente o panorama deste mundo, graças à possibilidade de conversão dos Linden Dollars (L\$)<sup>7</sup> (ver Glossário, em Anexo 2) em dinheiro real, característica que distingue este mundo virtual dos demais. Todavia, a área dos negócios não se cinge apenas ao volume transaccionado, mas também ao número de empresas instaladas na plataforma.

Até à data de redacção deste documento, grandes vultos da economia mundial compraram espaços quer de venda, quer de divulgação, como é o caso da Nike, Nokia,

---

<sup>7</sup> O cambio de Euro para Linden Dólar (L\$) pode ser realizado de diversas formas. Através do sistema Payhop, com 10€ adquirem-se 3000L\$. Mas, ao utilizar o cartão de crédito, podemos obter os mesmos 3000 L\$ por 8,98€ no European Linden DollarExchange (<https://www.eldexchange.eu/pt/news/index.html>)

Adidas, Calvin Klein e Coca-Cola. Estas grandes empresas consideram que o mundo virtual dá a possibilidade de alcançar novos mercados e novos clientes, de uma forma mais inovadora, muitas vezes recorrendo ao hedonismo presente em cada um dos seres humanos. Por outro lado, usam os mundos persistentes a nível de organização interna, para treino e formação de funcionários, para reuniões entre clientes geograficamente dispersos e para estimular e moderar debates. Na verdade, algumas empresas começam a usar o SL como forma de contacto com os seus parceiros ou clientes estrangeiros, relegando as vídeo-conferências para segundo plano, sobretudo porque o SL permite obter feedback imediato e permite o uso de PowerPoint ou de vídeo. Todavia, o SL não serve apenas para o desenvolvimento de negócios, verificando-se o seu uso na área dos recursos humanos. O aumento do recrutamento de pessoal através do SL originou o avolumar de propostas de emprego reais aí publicitadas; a título de exemplo, a empresa Hewlet-Packard têm entrevistado alguns interessados, controlando, deste modo, os gastos e alargando o leque de candidatos a diversos países, o que, dependendo do negócio em questão, é uma mais-valia para o seu desenvolvimento (Malakoff, 2007). A angariação e a formação de funcionários a partir do SL é vantajosa para as empresas tanto a nível económico, como a nível de eficácia, já que é possível simular imensas situações que na vida real seriam difíceis e/ou dispendiosas.

A informalidade explorada no SL liberta os utilizadores de certos constrangimentos, levando a discussões bastante interessantes e produtivas para o desenvolvimento de projectos e de negócios. A IBM é uma das empresas com maior impacto em SL (Lynch, 2008), conduzindo actividades empresariais às quais apelida de “v-business” (Tebutt, 2007). O seu esforço incide, sobretudo, na transferência de informações entre o SL e o mundo real, no sentido de melhorarem as ferramentas e aplicações.

Contudo, existe um grande problema inerente à utilização destes ambientes na prossecução de negócios – a segurança. De facto, não há garantia de se estar realmente a estabelecer contacto com um funcionário de dada empresa, pelo que foi necessário encontrar soluções estando entre elas a adopção do mesmo apelido para todos os funcionários da empresa. Para solucionar este problema, uma vez que muitas empresas

evitavam a utilização do Second Life® por os seus dados e modelos 3D ficarem alojados em servidores públicos do SL, a Linden Lab® lançou uma versão beta para o Second Life Enterprise. Na versão Enterprise, o mundo virtual da Linden Lab® pode operar em redes privadas, sob a protecção da infra-estrutura de segurança corporativa (LindenBR, 2009)<sup>8</sup>.

De tal forma se verifica a utilização deste mundo virtual no domínio financeiro, que a economia aí existente se assemelha em alguns aspectos à vida real, na medida em que as pessoas vivem, trabalham, consomem e acumulam riqueza (Castronova, 2001). O empreendedorismo manifesta-se quer por parte de instituições, quer a título pessoal.

A possibilidade de rentabilizar o dinheiro em Second Life® não se restringe ao sector imobiliário, pioneiro no desenvolvimento das diversas actividades em SL, pois actualmente, são desenvolvidos negócios relacionados com o estilismo, a organização de eventos, a arquitectura, a engenharia aeronáutica, a publicidade, o turismo, entre tantos outros. Evidentemente, nem todos os que produzem conteúdos ou se dedicam a um negócio no mundo virtual atingem o mesmo patamar, mas o mesmo se verifica na vida real.

A descoberta deste novo mercado incentivou inúmeras empresas internacionais e nacionais a apostarem na comercialização dos seus bens ou serviços em SL. A nível de aplicação empresarial no contexto português o Second Life® começa a ser visto como uma potencial ferramenta para o desenvolvimento e apoio ao trabalho realizado *out-world* (ver Glossário, em Anexo 2), em especial na área de design e marketing. Uma das empresas portuguesas que aproveita as vantagens deste mundo virtual para a expansão dos seus negócios é a Beta Technologies<sup>9</sup>, vendendo e construindo edifícios, objectos, filmes e jogos. Os contributos destes arquitectos do mundo virtual, como se auto-denominam, são visíveis, por exemplo, no Language Lab e no Business Sim<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> <http://lindenbr.blogspot.com/2009/11/second-life-para-empresas-chega-em.html>

<sup>9</sup> <http://betatechnologies.info/>

<sup>10</sup> Duas ilhas localizadas no Second Life®

Inúmeras empresas começam a vislumbrar o potencial dos mundos virtuais no campo da economia. Castronova (2005:168) é um defensor acérrimo desta ideia, dizendo que:

*“we can and should view synthetic worlds as essentially unregulated playgrounds for economic organization”.*

Contudo, o mesmo autor alerta para as implicações do crescimento das economias virtuais na economia da Terra, tais como a contínua alienação do mundo real, trabalhando unicamente para suprir algumas necessidades de sobrevivência básicas, o que implica a redução da contribuição dos mesmos para o estado e a migração dos indivíduos para o mundo virtual, no qual conseguem enriquecer em menos tempo.

O Second Life® não demonstra potencialidades apenas no campo económico; na verdade, as áreas científicas são fortemente abordadas neste ambiente, como a Medicina e a Engenharia.

O ensino e a investigação em medicina começam a usar, com maior regularidade, a realidade virtual (Yellowlees, 2006). De acordo com Rubino *et al.* (2002), McCloy e Stone (2002), e Székely e Satava (1999), realidade virtual é o conjunto de tecnologias que permite a interacção eficaz dos indivíduos com um ambiente 3D em tempo real, sendo necessário recorrer aos sentidos (in Riva, 2003). Esta definição, bem como a de Schultheis e Rizzo (2001, in Riva, 2003), não relacionam a realidade virtual com nenhum dispositivo acoplado ao corpo humano; pelo contrário, associam-na com qualquer ambiente gerado por computador que permita a interacção e a imersão do utilizador mantendo uma certa semelhança com o real.

O realismo inerente a estes ambientes virtuais introduziu o “avatar paciente” (Riva, 2003), permitindo que o estudante interaja com o doente e os instrumentos médicos de uma forma muito próxima à realidade, mas sem consequências efectivas. Assim, os mundos virtuais apresentam-se como um suporte de apoio para o treino dos diagnósticos, para a simulação de operações ou para o ensino da anatomia.

As aplicações dos mundos e da realidade virtuais na medicina são vastas, podendo servir para treino de situações de emergência, como terramotos, quedas de aviões e incêndios (Riva, 2003). Na Universidade de Maryland, por exemplo, há um projecto no SL envolvendo paramédicos e socorristas, cujo intuito é treinar algumas técnicas de atendimento em diferentes cenários de acidente. A simulação de acidentes no mundo real é mais limitada, pois não é possível controlar todos os factores envolventes, como por exemplo o tráfego rodoviário. Pelo contrário, nos mundos virtuais podem inserir-se muitos cenários e, inclusivamente, colocar os agentes médicos em situações de perigo (Lynch, 2008).

Em relação ao ensino da medicina em SL, podem-se verificar benefícios em campos onde os métodos tradicionais de aprendizagem falham, visto que se enfatiza o ensino visual em detrimento do verbal.

O mesmo se verifica aquando da aplicação do SL na Engenharia. Apesar de este não ter sido construído para funcionar como uma ferramenta de construção e modelação, é possível usá-lo para obras de engenharia. Conquanto o considerassem apenas como um jogo, os engenheiros foram gradativamente descobrindo as suas potencialidades e os seus empregos, pois ao contrário do AUTOCAD, é possível manipular os objectos, sobretudo por causa do *scripting* (Traum, 2007). No entender de Broviack (in Traum, 2007:1):

*“In SecondLife, you can make a static 3D object move and react as you make changes to it in real time. Scripting allows you to link cause and effect, which you cannot do with 2D drawings or even CAD”*

Os benefícios inerentes à utilização do SL no campo da engenharia podem ser vistos quer de um ponto de vista educacional, quer de um ponto de vista empresarial. Neste sentido, os projectos de engenharia desenvolvidos permitem que o cliente conheça integralmente a obra, antes de ser efectivamente construída. Através desta interactividade, o cliente pode dar opiniões ou indicar falhas, bem como todos os residentes que têm acesso ao projecto, resultando da partilha de saberes a melhoria do mesmo. Uma vez mais segundo

Broviak (in TRaum, 2007:2), o AUTOCAD não tem um carácter interactivo, enquanto em SL:

*“Once you build something, you can pick it up or walk through it, it’s immersive, like the object is really there”*

O SL vem, assim, alterar o papel do cliente durante o processo construtivo, passando de um mero observador para interventor, capaz de opinar sobre o projecto e decidir sobre o futuro da obra. Devido a esta proximidade entre cliente e prestador de serviços, cada vez mais se verifica a entrada de empresários ligados a este ramo, que vêem neste mundo virtual uma nova forma de cativar clientes.

Mas não são só as empresas internacionais que estão a aderir ao Second Life®, começa-se cada vez mais a verificar a existência de empresas e instituições nacionais neste mundo virtual. São exemplo os CTT – Correios de Portugal, o Banco Espírito Santo (BES), a BY – New media Design Ambientes Advertising, a BetaTecnologies e a Presidência da República Portuguesa, que depois do *site* da Internet<sup>11</sup> e do Twitter, aderiu a este mundo virtual.

Os CTT inauguraram recentemente a ilha “World in Touch”<sup>12</sup>, onde divulgam todos os seus produtos e serviços. A nova ilha do Second Life®, representada na figura 2, tem por porta de entrada uma plataforma denominada “O Mundo Começa Aqui” e é constituída por 6 secções: Mundo CTT, Mundo da Cidadania, Mundo da Filatelia, Mundo da Ecologia, Mundo da Imaginação e Mundo da Diversão. Além da informação institucional, a ilha dos CTT distingue-se por incluir ferramentas que facilitam a recriação de selos e postais, bem como espaços dedicados a exposições, reuniões e workshops.



Figura 2 - Presença dos CTT no Second Life.

---

<sup>11</sup> <http://www.presidencia.pt>

<sup>12</sup> <http://slurl.com/secondlife/World%20in%20Touch/128/128/22>



Figura 3 - Presença da Presidência da República Portuguesa no Second Life.

A Presidência da República Portuguesa é também detentora de uma ilha<sup>13</sup> no SL (Figura 3) e o Presidente da República, Aníbal Cavaco Silva, tornou-se no primeiro chefe de estado do mundo a dar um discurso por via Second Life®. O discurso foi proferido no dia 10 de Junho de 2009, o que coincidiu com o feriado nacional bem

como a abertura oficial da Ilha da Presidência da Republica Portuguesa em Second Life®. Nesta ilha, é mostrada a história de Portugal, com fotografias e pequenos textos acerca dos nossos reis e presidentes. A ilha está organizada em 5 áreas principais: Auditório Armilar, Exposição "Portugal 12.21 Identidade", Museu da Presidência da República, Miradouro da Poesia e Espaço "Tesouro Passado e Futuro". Neste mundo virtual da Presidência combinam-se elementos da nossa história e cultura com linhas arquitectónicas futuristas, recriados em 3D e Multimédia.

Apesar dos grandes avanços do SL e das suas potencialidades, é conveniente continuar a melhorar e inovar no campo dos mundos virtuais, tentando aumentá-lo ao invés de simplesmente reproduzir a vida real (Tebutt, 2007). Neste contexto, muitas instituições utilizam o Second Life® como plataforma de inovação dos seus métodos de trabalho e estímulo de colaboração entre os seus funcionários. O objectivo não é imitar os métodos utilizados em *Real Life*, mas aproveitar as potencialidades deste mundo virtual para ir mais além. Instituições ligadas à educação e investigação apostam nesta plataforma para formar pessoas, permitindo que haja mais e melhor colaboração em menos tempo e recorrendo a um menor número de recursos, ou seja, mais eficiente.

Na secção seguinte iremos abordar qual a utilização dada ao Second Life® em contexto educativo, referindo exemplos de instituições e grupos que utilizam este ambiente virtual na educação, promovendo o ensino/aprendizagem.

<sup>13</sup> <http://slurl.com/secondlife/Alma/110/106/803>



### 3.2. A utilização do Second Life® em contexto educativo

Second Life® é uma ampla plataforma onde se podem desenvolver actividades diversificadas, sendo a educação uma área de interesse para muitas pessoas, especialmente educadores. Estes utilizam o SL para explorar a aprendizagem à distância, a simulação, o estudo de novos recursos multimédia e o trabalho cooperativo. Todos os educadores obtêm melhores resultados quando encontram colegas e colaboradores com os quais possam partilhar novas ideias e projectos de ensino, verificando-se que a maioria dos que usam o Second Life® desfrutam do mesmo interesse. Assim, nasceram muitas comunidades de educadores que exploram activamente o SL, compartilhando as suas ideias, projectos e experiências, tanto através de comunicação síncrona em SL, como em wikis de educadores e lista de e-mails de educadores residentes do Second Life® (Rymaszewski *et al.*, 2007).

Second Life® é um mundo virtual 3D caracterizado, como verificámos anteriormente, pelos altos níveis de interacção que proporciona, bem como pela colaboração virtual e criação de conteúdos. Estas especificidades impulsionaram a utilização dos mundos virtuais em áreas bastante diversificadas, desde os negócios até à educação. O fenómeno que hoje em dia se regista, já era previsto por Balkin em 2005 (Balkin, 2005:1-2), o qual afirmava que:

*“As a multiplayer game platforms become increasingly powerful and lifelike, they will inevitably be used for more than storytelling and entertainment. In the future, virtual worlds platforms will be adopted for commerce, for education, for professional, military, and vocational training, for medical consultation and psychotherapy, and even for social and economic experimentation to test how social norms develop.”*

Os ambientes virtuais apresentam alguns princípios comuns com as ferramentas da Web 2.0, daí que as suas características mais vincadas sejam a interacção, na medida em que privilegiam o contacto entre os residentes, a interactividade, uma vez que o utilizador

assume um papel de *prosumer*<sup>14</sup> (Tapscott, 2007), a persistência e a imersão. Assim sendo, os *prosumers* encaram o mundo virtual como um espaço de criação e não apenas de consumo, no qual podem expor as suas criações a toda a comunidade e delas retirar proveitos. Graças a esta envolvimento e à imediatidade, o SL tem cativado diversos utilizadores e, ultimamente, alguns docentes que os encaram como um potencial factor de motivação para as aulas. Os professores começam a entender que os ambientes virtuais e os jogos educativos podem desenvolver a capacidade de raciocínio dos seus alunos, tanto ao nível da interpretação, da análise, do reconhecimento e da avaliação dos problemas, como ao nível da resolução efectiva dos mesmos (Antonacci e Modaress, 2008). O entendimento destas ferramentas como parte integrante da nossa sociedade está a combater, ainda que gradualmente, a obsolescência do ensino tradicional, que não raras vezes é tido como “ineficaz, irrelevante e não produtivo” (Mengel *et al.*, 2003) pelos alunos. Klasturp (2003:1) defende esta posição, dizendo que:

*“As more and more of these virtual worlds emerge on the internet, it seems pertinent to address them as phenomena in their own right, and to study them as cultural artifacts which provide new forms of aesthetic experience and entertainment.”*

O grande destaque deste mundo virtual centra-se na partilha através da interoperabilidade, isto é, os residentes criam conteúdos, os quais são fundidos com outros em plena colaboração. Segundo Bransford e Gawel (Bettencourt, 2008) o SL é dotado das seguintes especificidades que fazem merecer a sua exploração a nível educativo: (i) o sentido de partilha e colaboração entre grupos e comunidades; (ii) a interoperabilidade através da qual essa partilha se baseia permitindo que todos os ganhos ou aprendizagens sejam acumuláveis, compatíveis, transferíveis e aplicáveis em qualquer parte do SL; (iii) a possibilidade de se implementarem situações de ensino inviáveis na vida real; e (iv) o espírito de colaboração subjacente que contribui para o progresso e evolução pessoais.

---

<sup>14</sup> O conceito de *prosumer* refere-se a um novo papel do utilizador que não se cinge a consumir os recursos disponibilizados na Web, pelo contrário assume uma postura pro-activa criando, consumindo e partilhando produtos (Tapscott, 2007)

Bettencourt & Abade (2008) considera que a vivência num mundo virtual com as características supra-descritas irá ajudar todos os educadores a redefinir a natureza do ensino e da avaliação que actualmente se pratica na vida real.

A interacção e a participação activa dos utilizadores do SL são, de facto, um dos grandes ex-líbris deste mundo virtual em permanente mudança. A inovação é entendida por estes e pela Linden Lab® como parte integrante e indispensável, por isso a cada minuto surgem novos sítios para visitar. Actualmente, este mundo virtual tem imensas instituições escolares sedeadas, incluindo algumas universidades portuguesas como a Universidade de Aveiro, onde este estudo está a ser realizado. Uma das mais-valias deste ambiente é o facto de poder ser usado como simulador de acções decorridas na vida real ou como mimese de certos locais, se bem que não deve ser usado apenas como imitação da escola tradicional (Shepperd, 2007).

De acordo com Mengel, Simonds e Houck (2003), o SL destaca-se de outras ferramentas porque consegue envolver os alunos nos ambientes, levando-os a crer na sua existência. A este fenómeno denominam por emulação da sala-de-aula, uma vez que eles têm a sensação de presença, a que muitos estudiosos referem como “felling of being there” (Riva & Waterworth, 2003). Uma vez imersos neste ambiente, os alunos podem desenvolver uma série de actividades que de outra forma seriam complicadas.

O SL permite diferentes tipos de intervenção escolar; por exemplo, um colégio nos Estados Unidos está a desenvolver estágios integrados, através dos quais os alunos entram em contacto com pequenas e médias empresas, adquirem experiência no mercado de trabalho, aplicam os seus conhecimentos e descobrem as lacunas que precisam de ser trabalhadas (Antonacci *et al.*, 2008). Os mesmos autores indicam algumas áreas que podem usar este sistema, nomeadamente os negócios, a informática, o direito, a medicina e a hotelaria.

Na verdade, o uso do SL como ferramenta de ensino de disciplinas diversas tem dado origem a espaços bastante variados, os quais podem ser utilizados pelos professores de diferentes formas. Independentemente dos conteúdos abordados nos mesmos, a

vantagem que mais sobressai prende-se com o facto do professor poder levar os alunos a aprender através da exploração, da interacção e da reflexão sobre as experiências aí vividas (Powell, 2007). Por outro lado, os mundos virtuais, e em particular o SL, permitem que o aluno aplique os seus conhecimentos de forma activa e resolva os problemas que se vão colocando no decurso da exploração das actividades (Antonacci e Modaress, 2008). Estes benefícios vão ao encontro da concepção construtivista da aprendizagem, que promulga a necessidade de uma atitude activa do aluno face à sua educação, implicando responsabilidade.

Embora algumas actividades sejam direccionadas para um grupo de alunos em particular, não há uma restrição à participação de outros elementos externos à instituição escolar. O acompanhamento por parte de utilizadores de outros países ou escolas/universidades revela uma ânsia de aprender voluntariamente, que não se verifica com frequência no ensino. Entramos, então, no domínio da aprendizagem informal, que se dissocia de uma institucionalização dos conteúdos e que pode ocorrer através da socialização, da vontade do indivíduo ou da aprendizagem accidental (Schugurensky, s.d.). Na verdade, o contacto social em SL tem um papel fulcral na aprendizagem, visto que os residentes podem conhecer e conversar com pessoas de diferentes nacionalidades, religiões e preferências políticas (Lamb, 2006). Como resultado desta interacção e das comunidades que dela resultam, verifica-se que o contacto entre os utilizadores extrapola as fronteiras da própria plataforma, utilizando-se outras ferramentas da Web 2.0, como *wikis*, *blogs* e *facebook*.

Para além da utilização destas ferramentas em separado, começa a aumentar a sua utilização em simultâneo através de Mashups<sup>15</sup> (ver Glossário, em Anexo 2) como o Sloodle (Moodle + SL) (ver Glossário, em Anexo 2) e recentemente através de uma aplicação do Facebook (FB+SL). O Sloodle<sup>16</sup>, representado na figura 4, permite-nos desenvolver ferramentas educacionais para o SL e pode funcionar como uma extensão

---

<sup>15</sup> Mashups são um novo género de aplicações Web interactivas, que tiram partido de conteúdos recolhidos de fontes de dados externos para criar serviços inteiramente novos e inovadores. São um marco da segunda geração de aplicações Web informalmente conhecida como Web 2.0.

<sup>16</sup> [http://slisweb.sjsu.edu/sl/index.php/Sloodle\\_Home\\_Page](http://slisweb.sjsu.edu/sl/index.php/Sloodle_Home_Page)

para o LMS open-source, Moodle (ver Glossário, em Anexo 2). Ou seja, podemos utilizar no Second Life® ferramentas desenvolvidas no Moodle e vice-versa. A possibilidade de comunicação do SL com a base de dados do Moodle permite limitar o acesso a determinadas áreas e o controlo de presenças dos formandos. Actualmente todos os desenvolvimentos realizados no Sloodle estão focados na integração do Moodle e o Second Life®, como se pode observar na figura ao lado.

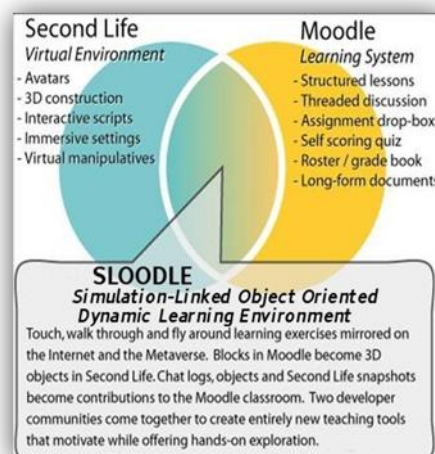


Figura 4 -Representação esquemática do Sloodle.  
<http://slisweb.sjsu.edu/sl/index.php/Sloodle> Home Page

Este *mashup* de produtos não é muito frequente no ensino tradicional, embora resulte numa aprendizagem mais interactiva, que melhora a performance dos alunos (Zhu *et al.*, 2007).

Por tudo isto, o SL está a trilhar um novo caminho na educação, onde não há barreiras físicas e onde a interacção decorre de uma forma mais espontânea, sem constrangimentos. Este ambiente virtual, como já foi referido, não serve apenas para leccionar conteúdos programáticos ou científicos, mas sim saberes universais e essenciais para a vida. Neste sentido, o SL permite que pessoas com limitações físicas conheçam o mundo noutra perspectiva, mesmo sendo um mundo virtual. Segundo Appel (2006:4) de facto,

*“Second Life can offer the experience of what it is like to not only move beyond one’s physical limitations, such as chronic pain or being confined to a wheelchair, but beyond the rules of physics, like flying. It also connects those who might otherwise be socially isolate due to illness.”*

Um exemplo, em Portugal, de uma comunidade que integra pessoas com limitações físicas é a ARCI<sup>17</sup> (Associação Recreativa para a Computação e Informática), que desenvolve actividades de administração de redes Inter/Intranet, formação pedagógica

<sup>17</sup> <http://arci.pt/site/utopia-portugal>

em informática, actividades recreativas ligadas à comunicação, criação de software personalizado de gestão sobre Internet, desenvolvimento de projectos sobre conteúdos de banda larga, desenvolvimento de consultoria sobre soluções técnicas informáticas e de telecomunicações a implementar conteúdos de formação e soluções de assistências técnica em hardware, software e web/internet. À data de elaboração deste documento, está a desenvolver em paralelo com as restantes actividades, três áreas, que se prendem com a introdução e generalização em Portugal de plataformas de realidade virtual:

(1) A primeira área, de cariz formativo e social explora as possibilidades de comunicação, de trabalho colaborativo e cyberlearning em plataforma Second Life®;

(2) A segunda área, tem uma vertente cultural-tecnológico, explorando uma forma de arte emergente – Machinima, termo criado a partir das palavras da língua inglesa *machine* (máquina) e *animation* (animação), é a técnica de produção associadas a um género de filme, ou filme criado por tais técnicas de produção; reconstituição em ambiente de realidade virtual, de espaços e edifícios; colocação em realidade virtual de espaços – memória ou com características especiais; e exploração e visualização de soluções urbanísticas;

(3) A terceira área, relaciona-se com um projecto para o desenvolvimento de actividades de pessoas com sérias deficiências motoras, auditivas e de foro neurológico, na plataforma de realidade virtual Second Life®, com vista a estimular as suas capacidades e assim conseguir superar o isolamento causado pela sua patologia.

Através do “Projecto Recriar”, a ARCI<sup>18</sup> tem como objectivos facilitar a pessoas com graus diferentes de deficiência o acesso a uma comunidade virtual, que lhes permita uma Ocupação de Tempos Livres com mais qualidade e valorização pessoal; e a adaptação das mais recentes tecnologias de Realidade Virtual às limitações de pessoas com algum nível de deficiência.

---

<sup>18</sup> <http://arci.pt/site/>

Para a realização das suas actividades a ARCI dispõe, no ambiente virtual Second Life®, de um conjunto de 25 Simuladores – a Utopia Portugal<sup>19</sup> – nos quais se poderão encontrar réplicas de espaços portugueses (Figura 5); e uma grande comunidade portuguesa em desenvolvimento, com projectos culturais e educativos, Clube de Inter Ajuda, que promove esclarecimentos sobre o uso da plataforma virtual, sobre a criação de conteúdos e promoção de projectos, com o nome de “Clube ARCI - O Aprendiz!”.

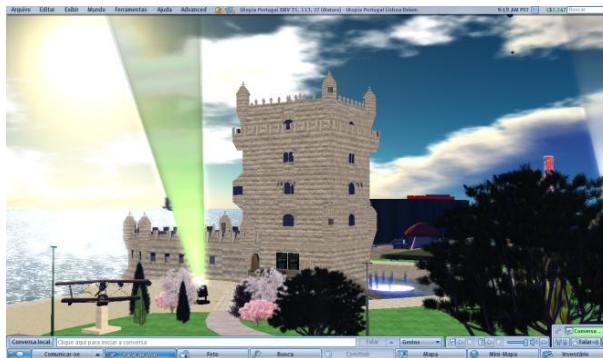


Figura 5 - Réplica de espaços portugueses na ilha Utopia Portugal.

As experiências pedagógicas desenvolvidas em Second Life® são inúmeras, por isso, vamos dar apenas alguns exemplos concretos de projectos, conferências e instituições que estão a aproveitar as infinitas potencialidades do SL.

**Universidade de Aveiro** – Foi a primeira universidade portuguesa a ter uma ilha no Second Life®. Organizou o primeiro workshop de língua portuguesa intitulado “1º cef^SL workshop – Comunicação, Educação e Formação no Second Life”, realizado no período de 23 a 25 de Maio de 2007 e, desde então, já decorreu mais uma edição deste workshop, entre uma 26 e 27 de Junho de 2008. Na ilha da UA<sup>20</sup> decorrem diversas actividades, desde aulas leccionadas pelos professores da Universidade, ou professores convidados, a congressos, workshops, exposições e encontros informais entre os alunos e professores da instituição e de outras instituições.

**Academia Portucalis**<sup>21</sup> – À semelhança de outros grupos e comunidades residentes do Second Life®, esta academia, situada na ilha de Portucalis<sup>22</sup>, dinamiza diferentes iniciativas e aulas desde Julho de 2007. Pelo trabalho desenvolvido e pelo mérito dos seus

<sup>19</sup> <http://slurl.com/secondlife/Utopia%20Portugal%20XXV/166/134/24>

<sup>20</sup> <http://slurl.com/secondlife/Universidade%20de%20Aveiro/128/128/6>

<sup>21</sup> <http://portucalis.wordpress.com/academia/>

<sup>22</sup> <http://slurl.com/secondlife/Portucalis/195/175/22>

formadores e formandos, a Academia Portucalis conquistou uma posição de destaque no que se refere à educação em SL. No momento presente, é uma escola de referência em SL, quer no panorama nacional português, quer noutras nacionalidades.

A Academia tem vindo a colaborar com formações em RL provenientes de várias instituições do Ensino Superior português, acompanhadas por instituições do mesmo nível de ensino de outros países (nomeadamente, Espanha, Brasil, Argentina e Estados Unidos da América). Também já foram apresentados *papers* em congressos internacionais, com publicação em revistas da especialidade com *referees*, que elevam a Academia para um patamar internacional, no âmbito da educação.

**Virtual Worlds Best Practices in Education<sup>23</sup>** - Realizada em Março de 2009, esta Conferência Internacional teve a participação de 3.647 avatares debatendo intensamente os diferentes usos do Second Life® em educação, inclusive com um painel com as experiências de destaque em língua portuguesa no mundo virtual. Está agendada uma nova edição para os dias 12 e 13 de Março de 2010 intitulada – Virtual World Best Practices 2010 “Imagination Around the World”.

Deste modo, o Second Life® é uma ferramenta com um potencial único para criar comunidades de aprendizagem e uma poderosa ferramenta para facilitar o envolvimento dos alunos. (Mattar, sd)

Neste ponto apenas demos a conhecer algumas das potencialidades educativas do SL e alguns dos projectos existentes actualmente, mas o caminho a percorrer ainda é longo. O leque de disciplinas potencialmente leccionado em SL é muito vasto, logo não foi possível mencioná-las todas. De qualquer forma, pelo que foi apresentado, as aplicações deste mundo virtual são bem diversas, como tal deve continuar-se a estudá-lo para que haja, cada vez mais, uma melhor integração desta tecnologia na formação de pessoas.

---

<sup>23</sup> <http://www.vwbpe.org/>



Em suma,

*“Second Life is a powerful environment for experiential learning projects. It is persistent, supports multiple users, has an economy, offers a low barrier-to-entry for content creation, is programmable, and contains an incredible variety of pre-existing content. By using Second Life as a platform for experiential learning, we create a radical expansion of the problems that students are able to address. This increase is in two areas: problems that are infeasible due to a lack of resources, and problems that are impossible because of the limits of the physical world.” (Manson in Arreguin, 2007:7)*

### **3.3. Interações em Second Life®**

O Second Life®, por permitir que tenhamos a aparência que mais desejamos, através de um avatar, faz com que possamos interagir com os diferentes elementos que o frequentam. Essas interações podem ser tanto a nível verbal como não verbal. Podemos falar através de uma funcionalidade áudio (desde 2007), ou através do *chat*. O *chat* permite também que as mensagens possam ser síncronas (lidas no momento em que são enviadas) ou assíncronas (ficarem registadas e lidas quando iniciamos nova sessão em Second Life®). Há também a possibilidade de comunicarmos com um indivíduo que está ao pé de nós ou em qualquer outra ilha do ambiente virtual através das MI (Mensagens Instantâneas). Para além disso podemos também comunicar através de gestos, alguns deles vêm no inventário do avatar e outros podem ser comprados ou produzidos pelo próprio indivíduo, desde que este tenha conhecimentos de *Scripting* (linguagem de programação do Second Life®). O facto de nos aproximarmos e/ou nos afastarmos de um grupo e/ou indivíduo pode demonstrar também qual o nosso interesse nos assuntos abordados ou em estar ou não com esses indivíduos.

A combinação adequada e planeada entre texto e voz é um dos recursos mais poderosos oferecidos pela ferramenta. Um professor pode, por exemplo, falar enquanto os alunos

digitam comentários e perguntas; e os *chats* podem ser gravados, para estudo assíncrono. Existe a possibilidade de os textos serem registados em *notecards* (ver Glossário, em Anexo 2), que podem ter a si anexados objectos, imagens e *landmarks*<sup>24</sup> (ver Glossário, em Anexo 2). Os *notecards* podem facilmente ser distribuídos pelos alunos e armazenados no seu inventário, podendo ser relidos a qualquer momento. Outros recursos que facilitam a comunicação e interacção em SL são os *Second Life displays*, através dos quais podem ser projectadas sequências de imagens (por exemplo slides de um powerpoint). É também possível recorrer-se à fotografia (snapshots) e à transmissão de áudio e vídeo por *streaming*<sup>25</sup>. Recentemente tornou-se possível navegar em páginas web, ouvir arquivos áudio e assistir a vídeos no próprio perfil do utilizador, sem necessidade de nenhum suporte, ou seja é carregado no perfil de cada utilizador um browser. (Mattar, sd)

Segundo Tarry Andersom (in Mattar, sd), em “*Modes of interaction in distance education: recent developments and research questions*” (in Mattar, sd), na Educação a Distância (EaD) verificam-se seis tipos de interacções diferentes: aluno/professor, aluno/aluno, aluno/conteúdo, professor/conteúdo, professor/professor e conteúdo/conteúdo, que destacamos:

- 1- Aluno/professor – a interacção com o professor fornece a motivação e feedback aos alunos. O custo desse tipo de interacção cresce proporcionalmente ao número de alunos, consequentemente o papel do design instrucional é essencial na planificação dessas actividades, assim como o treino dos professores.
- 2- Aluno/aluno – a interacção aluno/aluno caracteriza o que se denomina aprendizagem colaborativa, que envolve o aspecto social da educação. Ela gera motivação e atenção, enquanto os alunos aguardam o feedback dos colegas. Essa interacção também desenvolve o senso crítico e a capacidade de trabalhar em equipa.

<sup>24</sup> Indicações de locais para onde nos podemos teleportar no SL.

<sup>25</sup> É uma forma de distribuição de multimédia através da Internet, sem que o utilizador necessite de arquivar a informação.

- 3- Aluno/conteúdo – com as tecnologias modernas e particularmente a Internet, pode-se desenvolver conteúdo em diversas formas: som, texto imagens, vídeo e realidade virtual. O aluno pode hoje também personalizar o conteúdo com o qual deseja interagir, e inclusive contribuir para o aperfeiçoamento do material utilizado nos cursos.
- 4- Professor/conteúdo – o desenvolvimento e a aplicação de conteúdo por professores têm-se tornado elementos essenciais na Educação a Distância. Objectos de aprendizagem devem ser desenvolvidos por professores, que devem desempenhar um papel primordial no design instrucional dos cursos. A tendência é que os sistemas para produção de conteúdo se tornem cada vez mais amigáveis, diminuindo o tempo e o esforço para o trabalho de produção dos professores.
- 5- Professor/professor – as redes têm possibilitado oportunidades sem precedentes de interacção entre professores, que encontram nos colegas fontes de assistência e insights pedagógicos, constituindo assim comunidades físicas e virtuais.
- 6- Conteúdo/conteúdo – Este talvez seja o modelo mais complexo proposto por Anderson. Alguns programas são hoje semi-autónomos, proactivos e adaptativos, utilizando recursos de inteligência artificial. Estas aplicações podem recuperar informações, operar outros programas, tomar decisões e monitorar recursos na rede. Como exemplo, um programa pode actualizar automaticamente as referências de determinado tema, durante um curso, mantendo uma bibliografia dinâmica. No futuro, professores criarão e usarão recursos de aprendizagem que se actualizam continuamente através da sua interacção com agentes inteligentes.

Os diferentes tipos de interacção acima descritos podem ocorrer síncrona ou assincronamente, através de diversos géneros de comunicação. A devida combinação entre essas diferentes formas de interacção pode gerar resultados muito ricos na EaD. Mas não menos importante é a interacção do trinómio aluno/professor/conteúdo com outra variável essencial: o “ambiente de aprendizagem”. As experiências pedagógicas que têm sido mundialmente realizadas em mundos virtuais, mais especificamente em Second

Life®, chamam a atenção para a importância do “espaço de aprendizagem”. A possibilidade de criar locais de aprendizagem mais lúdicos e ricos, em várias dimensões, provoca nos alunos uma interacção mais intensa e prazerosa com os seus colegas, com o professor, com o conteúdo e principalmente com os objectos e o próprio ambiente, no seu caminho para o conhecimento. O grau de envolvimento e imersão dos alunos com o conteúdo dos cursos, os colegas e o próprio professor, num ambiente virtual 3D como o SL não parece ser facilmente reproduzível nos ambientes de aprendizagem tradicionais. (Mattar, sd).

Bettencourt & Abade (2008) realizaram um estudo em que observaram e participaram em aulas leccionadas no Second Life® durante cerca de um mês e meio, em que assistiram a 25 aulas, e teve como finalidade chegar a uma compreensão sobre o modo como as interacções sociais em situações de ensino e aprendizagem na SL se desenrolam, com vista a delinear estratégias promotoras de aprendizagens significativas. Desta investigação concluíram que não encontram paralelismo plausível entre as situações de ensino e aprendizagem na SL observadas e aquelas com que se confrontam na vida real. Desde a informalidade dos espaços, às acções dos alunos e dos professores, à forma de utilização dos recursos educativos, todo o ambiente é diferente e imersivo. A diferença salda-se na mais valia que os contextos educativos da SL oferecem relativamente aos procedimentos habituais e correntes dos mesmos contextos na vida real. O sentido de comunidade gerado, a informalidade dos espaços e a comunicação basear-se na escrita parecem ser factores importantes neste processo.

As interacções geradas entre alunos e entre alunos e professores também elas são diferentes. O papel habitual do professor que comunica com o aluno numa direcção “up/down” fica diluído pelas possibilidades de socialização inerentes ao sistema (Martinez, 2007). Esta realidade pode aportar novos hábitos e novos comportamentos em contextos reais. No entanto, Bettencourt & Abade (2008), sugerem/indicam a todos os professores e investigadores que pretendam vir a utilizar a SL como meio de ensino ou recurso educativo, ou como matéria de investigação, que antes de iniciarem qualquer

tipo de actividade de ordem profissional, professores, investigadores ou alunos devem dominar bem os conhecimentos básicos sobre a vivência na SL.

Quando se formam comunidades em Second Life® e os indivíduos/avatars se juntam para debater um determinado assunto, assistir a uma aula, ou simplesmente para socializar há a tendência natural de formarem grupos. Os grupos adoptam, preferencialmente, uma configuração circular, indicativo da igualdade de estatuto e do desejo de partilhar informação. Este posicionamento é extremamente ilustrativo, uma vez que revela a inexistência de autoridade e de competição. Nos momentos em que surge uma figura numa situação de poder, perceptível pelo lugar que ocupa no espaço ou pelo ritmo que impõe ao debate, procura-se desvanecer esta posição através de um discurso informal e igualitário. Assim, o posicionamento no espaço revela o estatuto ou a importância no seio do grupo, embora tal não seja muito importante para os utilizadores, pois as hierarquias parecem tender a diluir-se neste ambiente. (Pita, 2007)

Neste ponto reflectimos sobre os diferentes tipos de interacções em Second Life®, essenciais no processo de ensino e aprendizagem, verificando que os indivíduos comunicam essencialmente através do chat, mas que outros recursos podem ser utilizados em simultâneo de modo a potenciar mais e melhores experiências educativas em Second Life®. De seguida precederemos à explicação de como podemos criar ou integrar grupos em SL.

### **3.4. Formação de grupos em Second Life®**

Antes de explicarmos a formação de grupos em Second Life® é importante saber como se define um grupo. Consultando o dicionário<sup>26</sup> verificamos que um grupo é um conjunto de pessoas ou objectos, tomados como constituindo um todo ou uma unidade; um certo número de pessoas reunidas. Soares (1990) refere que um grupo não é um mero

---

<sup>26</sup> Dicipédia 2009 (CD-ROM)

somatório de pessoas, pois nesse caso referimo-nos a ajuntamentos ou multidões. Deste modo, define-se grupo como uma unidade social constituída por pessoas com papéis interdependentes orientadas para objectivos comuns e que regulam o seu comportamento por um conjunto de normas estabelecidas pelos próprios elementos do grupo. O facto de os membros pertencerem a esse grupo preparam, simultaneamente, a sua pertença a uma comunidade mais abrangente – a sociedade.

O grupo social designa conjuntos de seres humanos que interagem de modo sistemático entre si. É uma colectividade identificável, estruturada e contínua de pessoas que desempenham papéis recíprocos em conformidade com normas, interesses e valores com vista à prossecução de objectivos comuns. Os grupos podem ser tão diminutos quanto uma pequena associação ou tão vastos quanto uma instituição de larga escala ou uma sociedade. Para estarmos perante um grupo social é necessário que ele possa ser identificado como tal pelos seus membros e pelos não membros. Os grupos sociais são estratificados, pois os seus membros ocupam posições relativas entre si. Para além disso, desempenham papéis e contactam entre si. O grupo tem normas de conduta (que não têm que ser escritas) influenciadoras do modo como os papéis são desempenhados. Outra característica dos grupos sociais é a comunidade de interesses e de alguns valores entre os seus membros. Os grupos sociais estão orientados para um ou vários objectivos e têm uma permanência relativa, isto é, têm alguma duração. (Diciopédia, 2009)

Nas sociedades actuais as pessoas pertencem a numerosos grupos dos mais diferenciados tipos.

Assim como em muitas outras redes sociais, é também fácil criar grupos em SL. É possível configurar o grupo para receber qualquer indivíduo, somente convidados ou pedir o pagamento de uma determinada quantia pela adesão ao mesmo. Como referimos anteriormente, aquando da exposição das interacções em Second Life®, os elementos do grupo podem comunicar por escrito, através do chat de conversação, comunicar por voz (funcionalidade disponível desde 2007) ou através da emissão de sons pré-gravados, por gestos, pelo olhar (virar a cabeça, olhos e corpo), além de outras expressões corporais e o

uso de objectos com dois ou mais indivíduos de uma só vez, através de *scripts* introduzidos nos objectos.

Em Second Life®, os grupos funcionam como comunidades. Podem ser de uma empresa, uma escola, outro tipo de instituição ou até mesmo um grupo de amigos. Criar um grupo custa 100 Linden Dollars (L\$), e pode ter muitos membros divididos, num total de dez funções. Duas das funções são obrigatórias num grupo: *everyone*, que são todos os membros que integram o grupo, e *owner*, que, além do criador do grupo, pode ter mais pessoas auxiliando a sua gestão.

Qualquer indivíduo pode criar a sua própria comunidade online, formando um grupo em Second Life®. É apenas necessário criar um grupo, o que demora poucos minutos, e convidar amigos e outros residentes deste ambiente virtual. Os grupos podem ser utilizados para conhecer pessoas que compartilham os mesmos interesses, para construir uma presença virtual para os negócios em Second Life® ou simplesmente para reunir todos os amigos e comunicar com eles com mais facilidade. Assim, os membros de um grupo podem manter contacto facilmente, desenvolver colaborativamente terrenos virtuais e agendar datas para encontros. Os grupos em que um indivíduo está integrado aparecem no perfil do avatar e podem ser ou não mostrados aos restantes utilizadores, bastando para isso alterar as definições do perfil.

Há centenas de grupos diferentes no Second Life®, desde a moda, roleplayers, clubes do livro, música, universidades, entre outros.

Criar um grupo é relativamente simples, no entanto, deve ter-se em conta e reflectir acerca da escolha do nome do grupo, uma vez que o nome escolhido é definitivo, não sendo possível a sua posterior alteração, nem a sua utilização após a inexistência do grupo. Para que um grupo deixe de existir, basta que este possua menos de dois elementos durante 48 horas. É também importante que o nome seja elucidativo do perfil do grupo, principalmente se se pretender que este se expanda e ganhe novos elementos, sem ser por convite. No caso de ser um grupo de amigos essa questão já não se torna tão relevante.

Assim sendo, escolhido o nome e os objectivos/motivações do grupo, pode proceder-se à sua criação. Para iniciar, é necessário seguir os seguintes passos: menu “Editar” (no canto superior esquerdo do ecrã) → “Grupos” (Figura 6).

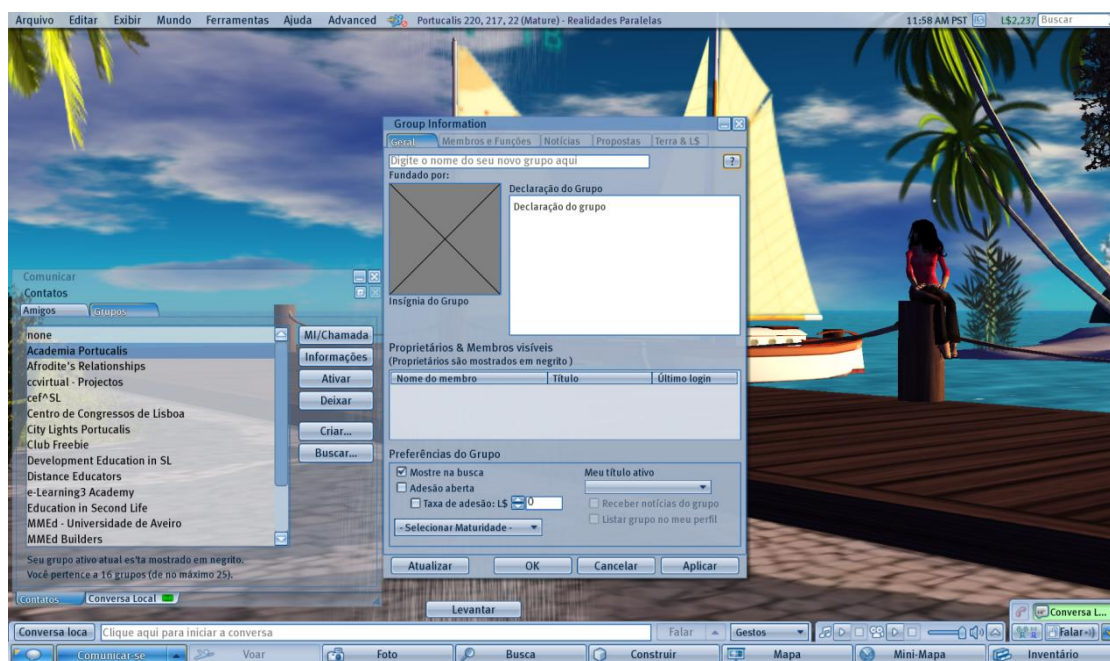


Figura 6 – Fotografia exemplificativa do modo como podemos criar um grupo.<sup>27</sup>

Aparece a janela “Comunicar” e ao seleccionar o separador “Grupos”, visualizamos o botão “Criar”. Após a sua selecção abre uma janela onde se torna possível a edição do perfil do grupo. Nesta janela, existem vários parâmetros que devem ser especificados, dependendo da natureza do grupo a criar, nomeadamente, o nome, a fotografia, a declaração do grupo e as preferências do mesmo: se este é para todos os utilizadores ou contém conteúdos “*Mature*” (para adultos); se a adesão é aberta (ou seja, entra quem quer) ou se só integram indivíduos com a nossa permissão ou convite; e se existe, ou não, taxa de adesão aquando da integração no grupo por parte de um indivíduo. Quando estes parâmetros se encontram preenchidos, para que o nosso grupo seja definitivamente criado, é apenas necessário clicar na opção “Aplicar”. Neste momento, o grupo está criado, mas torna-se imprescindível possuir mais membros para que este possa cumprir a sua função.

<sup>27</sup> Fotografias obtidas em Portucalis (Mature) <http://slurl.com/secondlife/Portucalis/205/208/30>



Após estes passos é então necessário convidar membros para o grupo, pelo menos o número mínimo indispensável para que este se mantenha activo (2 membros). A pessoa que cria o grupo é o “owner” e tem a administração total do mesmo. Este nunca poderá ser expulso, informação importante de reter aquando da intenção de partilhar esse papel com outros indivíduos. Para convidar outros elementos é necessário seleccionar o separador “Membros e funções” e clicar na opção “Convidar Novo Membro” (Figura 7).

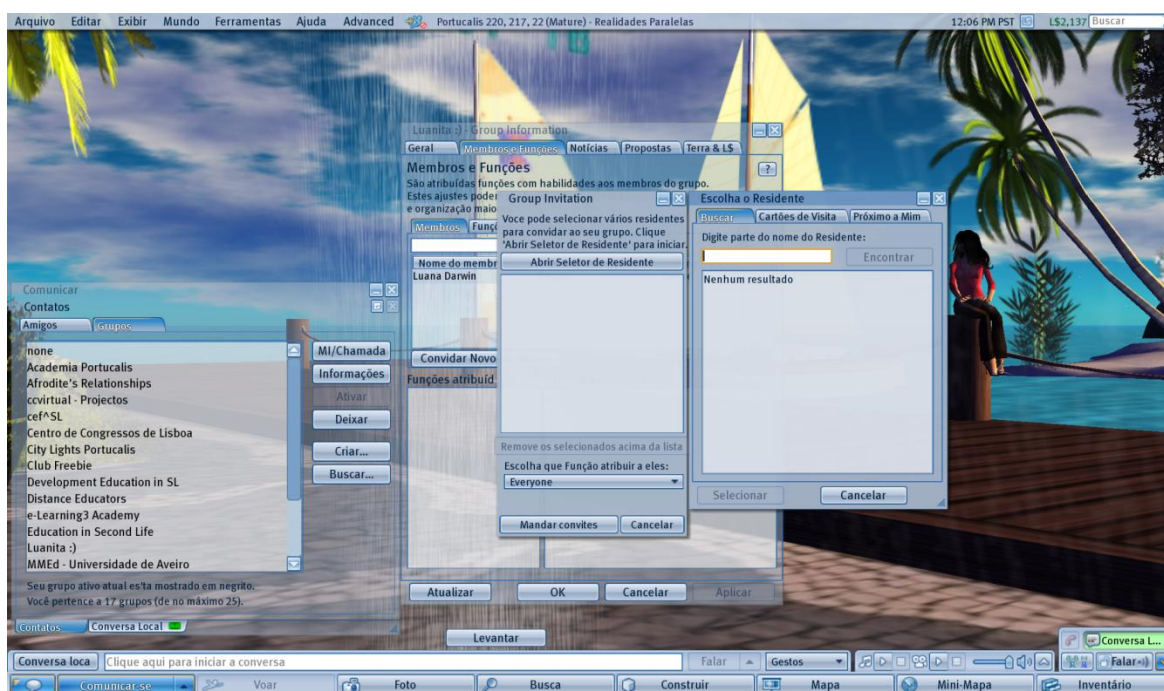


Figura 7 – Fotografia exemplificativa do modo como podemos convidar outros membros para o nosso grupo.

Ao abrir o selector de residentes, pode digitar-se o nome do residente no motor de busca. Assim que o nome em questão aparecer, basta clicar nele e, em seguida, em “Seleccionar”. Depois, é fundamental indicar qual a função a atribuir ao indivíduo ou indivíduos e enviar os convites. Assim que os indivíduos aceitarem o convite, o seu nome aparece no separador “Membros” e, ao clicar no nome do residente, pode ver-se as suas permissões enquanto membros do grupo.

Essas permissões são por nós definidas aquando da criação do grupo, mas podem também ser alteradas mais tarde. As funções existentes inicialmente são as de “owner”,

“officer” e “everyone”, no entanto podemos alterar os seus nomes quando quisermos e também criar novas funções. Muitos indivíduos que possuem grupos, optam por relacionar o nome da função com o respectivo papel do indivíduo nesse grupo. Por exemplo, se estivermos perante um grupo que se dedique ao ensino em SL, podemos deparar-nos com funções como: aluno, professor, reitor, tradutor, entre outros. Ainda no separador das funções, para além de podermos proceder às alterações acima referidas, podemos seleccionar se queremos, ou não, que os diferentes membros estejam visíveis para os restantes. Estas funções passam pela permissão para convidar ou expulsar outros membros, possibilidade de criar/apagar funções, mudar a insígnia ou declaração do grupo, mudar música e configurações de mídia, retornar objectos que pertencem a membros do grupo, entre outras.

Uma das vantagens de um grupo é a facilidade de se poder enviar *notices* (ver Glossário, em Anexo 2) para os restantes membros, ao mesmo tempo. Assim, no separador “Notícias” existe a possibilidade de criar uma notícia, bastando para isso clicar em “Criar Nova Notícia”, preencher o campo do assunto, escrever o que se pretende divulgar e ainda anexar um objecto, *landmark* ou *notecard* (Figura 8).

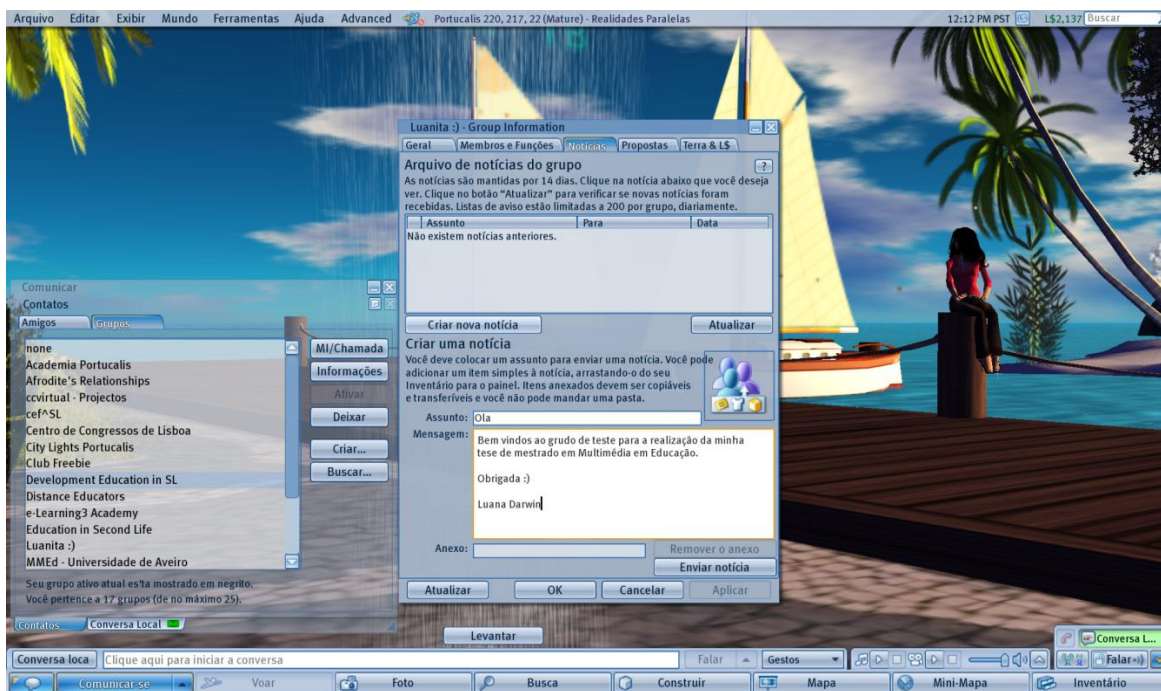


Figura 8 – Fotografia exemplificativa do modo como podemos enviar *notices*.

Após a edição da notícia, para o seu envio, basta clicar em “Enviar Notícia”. Deste modo todos os membros receberão a mensagem enviada. As *notices* podem servir variadíssimos interesses, desde a comunicação de um simples encontro entre amigos, passando pela divulgação de um evento importante (como um concerto, uma peça de teatro, uma inauguração...), até à marcação de aulas e seu anúncio, por exemplo na Academia Portucalis<sup>28</sup>, ou até ao simples desejar de Feliz Natal a todos os membros da comunidade.

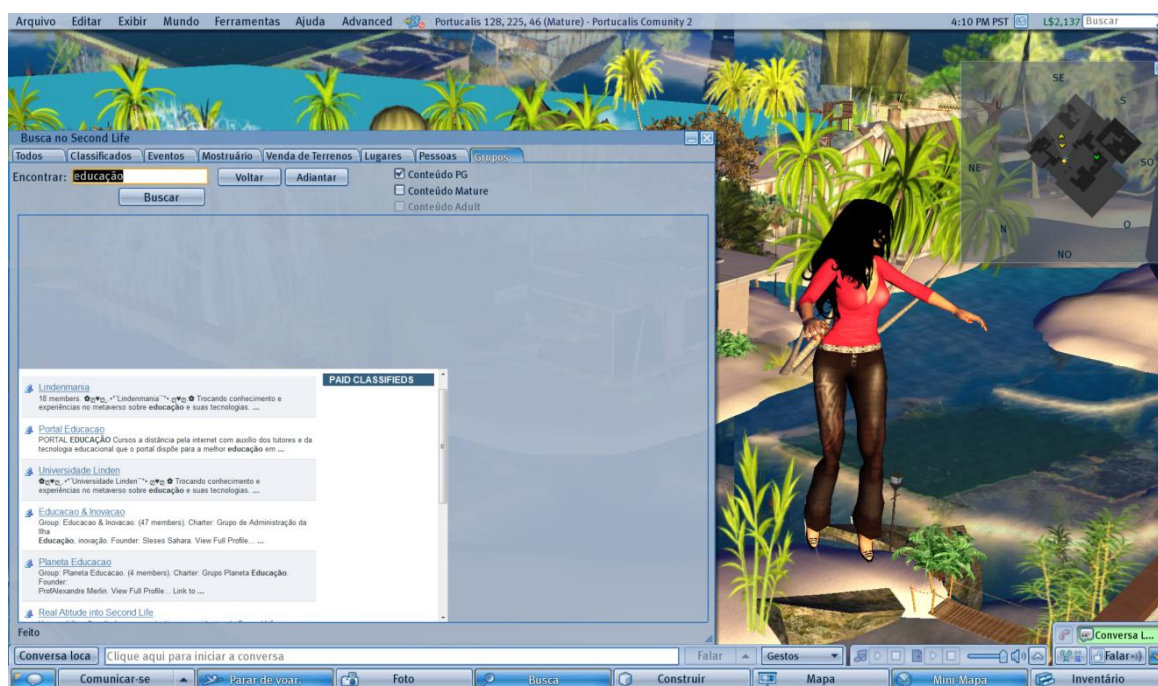


Figura 9 – Fotografia demonstrativa do modo como podemos proceder à procura de grupos.

Para além de podermos criar um grupo, tem-se ainda a possibilidade de integrar grupos (Figura 9) de outros indivíduos, quer por convite destes, quer por nosso interesse. Para isso, pode aceder-se ao menu “Busca”, clicar no separador “Grupos” e digitar no motor de busca o nome ou interesses dos grupos que pretendemos integrar. Aparece então uma listagem com todos os grupos enquadrados na palavra-chave que for colocada. É importante referir que nem todos os grupos estão nesta lista, uma vez que no momento da criação há a opção de escolher se queremos ou não que outras pessoas encontrem o nosso grupo, ou se se pretende apenas que o integrem por convite nosso. Este factor é

<sup>28</sup> <http://slurl.com/secondlife/Portucalis/203/170/22>

importante porque se for criado um grupo de amigos não vamos querer que outras pessoas o integrem, mas, se o grupo criado for de carácter profissional ou cultural já pode ser interessante que o máximo de pessoas o integre.

Uma questão não menos importante aquando da integração em grupos em Second Life®, é o facto de apenas se poder pertencer a 25 grupos. Ao início parece ser um número elevado, mas há medida que a envolvimento neste ambiente virtual aumenta, verifica-se que é muito pouco e que temos que ser selectivos para não sentirmos com demasiada frequência a necessidade de desistir de uns para passar a integrar novos grupos.

Após o enquadramento teórico do presente trabalho, tanto a nível das teorias que o suportam, como da abordagem do ambiente virtual por nós estudado, passaremos a descrever ao longo do capítulo 4 os procedimentos metodológicos realizados durante a investigação apresentada neste documento.

## **4. METODOLOGIA**

## Capítulo 4

A metodologia quantitativa tem sido o paradigma dominante da investigação em educação. Pode afirmar-se que muitos dos resultados mais relevantes que influenciam a forma como se ensina ou aprende foram obtidos através de estudos tipicamente quantitativos. Isto é, os investigadores utilizaram de forma sistemática processos de medida, métodos experimentais ou quase-experimentais, análise estatística de dados e modelos matemáticos para testar hipóteses, identificar relações causais e funcionais e para descrever situações educacionais de forma rigorosa. Embora a investigação quantitativa seja preponderante e tenha permitido avanços significativos no que respeita ao nosso conhecimento quanto ao ensino, à aprendizagem e à educação em geral, tem que se reconhecer as limitações inerentes aos métodos que lhe são específicos. A investigação qualitativa e os seus métodos são uma resposta às limitações reveladas pelos métodos quantitativos. Na verdade, quando os investigadores da educação se começaram a interessar pelos processos cognitivos e metacognitivos dos seres humanos e a reconhecer a importância dos processos (mecanismos) do pensamento, cedo perceberam que os métodos quantitativos eram limitados e por vezes inapropriados. Sentiram, por exemplo, a necessidade de recorrer a observações mais ou menos prolongadas dos sujeitos envolvidos na investigação, de os submeter a entrevistas e de registar o que diziam acerca da sua forma de pensar (Fernandes, 1991).

Na investigação do tipo qualitativo os investigadores inspiram-se em métodos utilizados na investigação antropológica e etnográfica. As chamadas observações naturalistas, isto é, as que são realizadas pelo investigador no local onde decorre a pesquisa, são uma das técnicas chave da investigação qualitativa. Enquanto na investigação quantitativa os

investigadores inspiram-se no método por excelência das chamadas ciências experimentais – o chamado método científico.

Deste modo reconhece-se que ambos os paradigmas têm as suas vantagens e desvantagens e, do ponto de vista prático, parte-se do pressuposto que alguns dos métodos ou técnicas próprios de um paradigma podem ser eficazmente utilizados numa investigação conduzida segundo o outro.

Tendo em conta os pressupostos anteriormente referidos, a investigação seguiu preferencialmente as orientações metodológicas de uma investigação quantitativa, não se recorrendo à investigação qualitativa, devido ao curto espaço de tempo de realização do estudo, no entanto, este pode ser um método a utilizar em investigações futuras de modo a aprofundar o presente estudo.

Baseado no método quantitativo, foi elaborado um questionário (Anexo I) que visou obter resposta aos objectivos propostos. Durante e para a sua elaboração vivemos as mais variadíssimas experiências em SL, comunicámos com diferentes pessoas, participámos nas mais diversas actividades dos mais diferentes grupos. Estas vivências levaram a que as respostas ao questionário nos dessem a informação necessária para a realização do estudo, devido à maior facilidade de interpretação dos resultados obtidos. Ou seja, como estão a ser estudados comportamentos sociais sentiu-se a necessidade de fazer, ao mesmo tempo, uma observação directa aos grupos de indivíduos estudados, com integração, por parte do observador, no meio em estudo.

O questionário foi organizado tendo em consideração os objectivos da investigação, segundo a matriz de objectivos/questões, seguidamente apresentada:



**Matriz de Objectivos versus Questões do questionário**

<b>Objectivos</b>	<b>Questões do questionário</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar as características e as motivações do utilizador do SL;</li> </ul>	1 - Qual é a sua data de nascimento em “Real life”? 2 - Quantos avatares possui? 3 - Qual é a sua data de nascimento no Second Life®? 4 - Qual o principal motivo que o leva a frequentar o Second Life®? 5 - Que tipo de actividades desenvolve no SL?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar e caracterizar as formas de utilização dadas aos grupos;</li> </ul>	6 - A quantos grupos pertence? 7 - A que tipo de grupos pertence? 8 - De que modo ficou a pertencer à maioria dos grupos a que pertence?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Listar as motivações que assistem a integração e/ou desistência de pertença de um dado grupo;</li> </ul>	9 - Coloque por ordem de importância os motivos que o levaram a aceitar os convites para participar nos grupos. 10 - Coloque por ordem de importância os motivos que o levaram a integrar esses grupos. 11 - Já desistiu de algum grupo? 11.1 - Se sim, qual ou quais, foram os motivos da desistência?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Identificar benefícios e/ou constrangimentos da integração em grupos no desenvolvimento pessoal;</li> </ul>	12 - Em que tipo de grupos tem mais membros que conhece? 12.2 - Em relação ao tipo de grupo assinalado na questão 12, como é a sua relação com os restantes membros? 12.3 - Em relação ao tipo de grupo assinalado na questão 12, qual é a convivência que tem com a maior parte dos membros? 13 - Costuma ler, na íntegra, as <i>notices (group notices)</i> enviadas pelos grupos a que pertence? 14 - Qual a utilidade que confere às <i>notices</i> para a sua integração nos grupos? 15 - Costuma ler os anexos às notícias enviadas pelos grupos? 15.1 - Que tipo de anexos lhe chamam mais à atenção? 15.2 - Que destino dá aos anexos enviados pelo grupo? 16 - Com que frequência participa nas actividades realizadas pelos grupos?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Verificar a importância dos papéis atribuídos dentro de um dado grupo no desenvolvimento de sentido de comunidade;</li> </ul>	19 - Que papel costuma ter nos grupos a que pertence? Refira o número de grupos em que tem os seguintes papéis. 19.1 - Se é fundador de um grupo, refira quais os motivos que o levaram a fundar esse grupo. 20 - Qual a importância da distinção de papéis nos grupos? 21 - O facto de um avatar revelar o grupo a que pertence influencia o modo como lida com ele? 22 - Em que contextos/situações é importante os outros saberem a nossa função?
<ul style="list-style-type: none"> <li>Analisar o efeito que a integração em grupos aporta para o desenvolvimento de um sentido de comunidade;</li> </ul>	23 - Relativamente a cada uma das questões que se seguem diga qual o seu grau de concordância: - O facto de pertencer a um grupo desenvolve o sentido de comunidade em SL. - É possível viver em SL sem pertencer a um grupo. - É possível socializar e conviver em SL sem pertencer a nenhum grupo. - As aprendizagens realizadas em ambiente SL devem-se à colaboração dentro de um grupo ou comunidade. - Nos grupos existe espírito colaborativo. - Quando um grupo está ligado à formação/educação existe um maior nível de colaboração e partilha.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Compreender a importância dessa integração para o processo da integração social e sucesso de aprendizagens e vivências em SL.</li> </ul>	17 - A integração em grupos é muito importante para a aprendizagem em SL? 18 - Qual o impacto que a participação num grupo tem no seu desenvolvimento pessoal no SL?



O primeiro tópico do questionário refere-se à identificação dos indivíduos em SL. O facto de tomarmos conhecimento de qual a faixa etária da nossa amostra faz-nos perceber qual o grau de maturidade da mesma. De igual forma verificou-se relevante saber quantos avatares os indivíduos possuem, em média em SL, bem como a idade do avatar que mais utilizam em contexto de educação, que se reflecte nas questões 2 e 3. Esta informação torna possível prever o grau de interacção que os indivíduos possuem em SL.

Ainda no primeiro tópico questionámos acerca do principal motivo que leva os indivíduos a frequentarem o SL, bem como o tipo de actividades por eles desenvolvidas neste ambiente virtual, para se perceber se existe relação entre as actividades desenvolvidas pelos indivíduos e a sua necessidade de pertença a determinados grupos. Em relação à questão referente ao motivo que leva os indivíduos a frequentarem o SL (Q.4) optámos por colocar três opções de resposta fixa – divertimento, aprendizagem e profissional – e a opção “outro”. As três primeiras porque, pelas vivências por nós realizadas em SL, nos parecer serem as mais relevantes. A opção “outro”, por ser necessário deixar em aberto outras alternativas, uma vez que seria impraticável colocá-las todas como opções de resposta e dando liberdade de resposta aos inquiridos, não limitando em demasia a investigação em curso. Em relação às actividades desenvolvidas em SL pelos indivíduos (Q.5), optámos por definir cinco tipos diferentes de actividades – educação/formação, divertimento, socialização, emprego e investigação – pelas mesmas razões apresentadas na questão 4. Incluímos, da mesma forma, a opção “outros” e optámos por não limitar o número de actividades seleccionadas, podendo ser seleccionadas todas em simultâneo, uma vez que os indivíduos podem desenvolver mais do que um tipo diferente de actividades em SL.

No segundo tópico, foi nosso objectivo identificar e caracterizar as formas de utilização dadas aos grupos, questionando os indivíduos acerca do número e tipo de grupos a que pertencem, bem como de que modo ficaram a pertencer a esses grupos. Na questão 7, relativa ao tipo de grupos a que os indivíduos pertencem, definimos cinco tipos de grupos diferentes – educação/formação, construção (building, scripting, sculpties, etc...), interesses profissionais, interesses culturais (música, moda, etc...) e interesses políticos –

uma vez que, pela nossa experiência em Second Life®, são os que conhecemos, não invalidando a existência de outros, razão pela qual a opção “outros” está também presente como opção de resposta. Procedemos ao mesmo método de definição das opções de resposta à questão 8, referente ao modo como os indivíduos ficaram a pertencer à maioria dos grupos.

No ponto seguinte, tivemos como objectivo listar as motivações que assistem a integração e/ou desistência de pertença de um dado grupo, de forma a percebermos quais as razões que levam os indivíduos a integrarem determinados grupos em detrimento de outros e a não permanecerem sós (referimo-nos a sós quando não há integração em grupo algum, não significando que não haja interacção com outros indivíduos em SL). Tanto na questão 9, como na 10, respectivamente, motivos que levaram os indivíduos a aceitar os convites para participar nos grupos e motivos que levaram os indivíduos a integrar esses grupos, optámos pelo método de ordenação. Ou seja, deverão ser seleccionadas todas as opções ordenando de 1 a 5 (ou 6), da mais para a menos relevante. Incluímos da mesma forma a opção “outros” de modo a não limitar as respostas dos indivíduos inquiridos, levando ao enriquecimento do estudo.

Uma vez que existe a possibilidade de desistência dos grupos anteriormente integrados, foi nosso objectivo, com as questões seguintes, saber quantos indivíduos já desistiram de grupos e qual as razões da sua desistência (Q.11 e Q.11.1). Na questão 11.1 fizemos uma selecção de possíveis razões que levariam os indivíduos a desistirem dos grupos – poucas actividades desenvolvidas pelos grupos, existência de poucos membros, mudança de interesses, rivalidades dentro dos grupos e mau ambiente entre os elementos do grupo – pelas mesmas razões que têm vindo a ser apresentadas em questões anteriores (Q. 4, 5, 7 e 8). É de referir que apenas responderão à questão 11.1 os indivíduos que seleccionaram a opção sim, na questão 11. Introduzimos também a opção “outros” pois seria impraticável enumerar todos os motivos possíveis, alargando assim o leque de respostas a obter.

O objectivo seguinte foi identificar benefícios e/ou constrangimentos da integração em grupos no desenvolvimento pessoal dos indivíduos. Deste modo questionámos acerca do

tipo de grupos em que os indivíduos têm mais elementos conhecidos (Q.12). Utilizamos as mesmas opções da questão 7, uma vez que ambas as questões se referem ao tipo de grupos. Mantivemos, de igual modo, a opção “outros”, uma vez que o tipo de grupos a que os indivíduos pertencem pode ser de natureza muito distinta. Na questão 12.1 e 12.2, questionámos os indivíduos quanto à sua relação e convivência, respectivamente, com os restantes membros do grupo seleccionado na questão 12. As opções encontram-se em ambas, numa escala de cinco pontos que vai: de muito má a muito boa na questão 12.1 e de convivo pouco a convivo muito na questão 12.2.

Para além do tipo de relação estabelecida entre os elementos pertencentes a grupos é relevante sabermos qual a importância dada às mensagens enviadas pelos grupos (*group notices*) e respectivos anexos às mesmas (*notecards*, *objectos* e *landmarks*). Assim, na questão 13 perguntámos se os indivíduos costumam ler, na íntegra, as *notices* (*group notices*) enviadas pelos grupos a que pertencem e estabelecemos quatro opções de resposta – sempre, muitas vezes, raramente, nunca – não colocámos a opção de “algumas vezes” pois poderia haver uma tendência natural para os indivíduos colocarem a sua opção no meio, alterando o sentido da investigação. Questionámos também acerca da utilidade das *notices* enviadas pelos grupos (Q.14), utilizando uma escala de cinco pontos, que vai do inútil ao útil. De seguida procurámos saber se os indivíduos costumam ler/abrir os anexos às *notices* (sim ou não) (Q.15), quais os tipos de anexos que chamam mais à atenção (Q.15.1) – *notecards*, *objectos* e *landmarks* – e qual o destino dado aos anexos enviados pelo grupo (Q.15.2) – nem sequer vejo, vejo e apago logo e vejo e guardo no inventário para utilizar mais tarde.

Continuando a explorar como interagem os indivíduos nos grupos a que pertencem, questionámos com que frequência estes participam nas actividades realizadas pelos grupos (Q.16) e à semelhança da questão 13, utilizámos uma escala de quatro opções que vão do sempre ao nunca.

Na questão 17 procurámos perceber se a integração em grupos é importante para a aprendizagem em SL. Apesar de colocarmos as opções – concordo totalmente, discordo, concordo e discordo totalmente – optámos por acrescentar a questão 17.1 de resposta

aberta, uma vez que é uma das mais relevantes do nosso questionário, pois incide directamente numa finalidade da investigação por nós conduzida.

De seguida questionámos os indivíduos acerca do impacto que a participação num grupo tem no seu desenvolvimento pessoal em SL. À semelhança de questões anteriores (12.1, 12.2 e 14) foi utilizada uma escala de cinco pontos, que vai do pequeno ao grande.

O próximo objectivo é estudar os diferentes papéis atribuídos dentro dos grupos, desde a necessidade de conhecermos qual o papel mais desempenhado nos mesmos, à razão que leva os indivíduos a cria-los e à importância dos outros saberem qual a nossa função num determinado grupo. Deste modo, iniciámos por questionar qual o papel que os indivíduos costumam ter nos grupos a que pertencem (Q.19). Colocámos como opções – *founder*, *owner*, *officer*, *everyone* e “outros” – e em cada opção os indivíduos terão que colocar o número de grupos em que exercem cada função. Como referido no capítulo 3 a função *owner* e *everyone* são predefinidas, podendo haver outras definidas pelo *owner* do grupo. Colocámos *founder* e *officer* por estas aparecerem na grande maioria dos grupos que conhecemos e a opção “outros” para alargarmos o espectro de respostas e enriquecer o nosso questionário, pois cada grupo pode ter um total de 10 funções. Questionámos ainda os indivíduos que dizem já terem fundado um grupo, acerca dos motivos que os levaram a criar o(s) grupo(s) (Q.19.1). Definimos seis opções de resposta, cinco das quais iguais às questões 7 e 12, por se relacionarem com os tipos de grupos existentes, e acrescentámos a opção reunir com os amigos por ser relevante. Mais uma vez optámos pela possibilidade de selecção de mais do que uma resposta, de modo a enriquecer o estudo e não limitar as opções, pois poderíamos levar os indivíduos a terem que optar por uma resposta em detrimento de outra para si igualmente importante. A opção “outros” faz todo o sentido pois estamos a falar de motivações e seria mais uma vez impossível enumerá-las todas.

Na questão 20 questionámos acerca da importância que os indivíduos conferem à distinção de papéis nos grupos. Deste modo, utilizámos uma escala de cinco pontos desde a opção de pouco importante à opção de muito importante. De seguida procurámos saber se o facto de um avatar revelar o grupo a que pertence influencia o modo como o

indivíduo lida com ele (sim/não) (Q.21) e em que contextos é importante os outros saberem a nossa função (Q.22). Como respostas à questão 22 seleccionámos quatro opções – quando se está a dar formação, quando se trabalha na área comercial (vendas), quando se é dono de uma ilha, nunca é importante – e acrescentámos a opção “outros” por as opções terem sido escolhidas com base nas nossas vivências em SL e poderem os inquiridos ter vivido experiências diferentes, em contextos distintos dos nossos.

No ponto 4 do questionário, seleccionámos um conjunto de afirmações, às quais pedimos que os questionados seleccionassem de 1 (Discordo totalmente) a 5 (Concordo totalmente), tendo em conta o seu grau de concordância com a afirmação (Q.23). Todas as afirmações estão relacionadas com o sentido de comunidade em SL, uma das finalidades do nosso estudo. Pretendemos perceber se um grupo ajuda a desenvolver o sentido de comunidade, se é possível viver, socializar e conviver em SL sem se pertencer a um grupo, se as aprendizagens em ambiente SL se devem à colaboração dentro de um grupo ou comunidade e se quando um grupo está ligado à formação/educação existe um maior nível de colaboração e partilha.

Com este último grupo de questões terminámos o questionário de modo a não nos alongarmos muito, não nos desviarmos da finalidade da nossa investigação e permitirmos facilidade de resposta aos questionados, tendo em conta que este tem de ser respondido de uma vez só, não havendo possibilidade de gravação de respostas para continuar mais tarde.

Após a elaboração do questionário acima descrito, em suporte informático (Microsoft Word), foi necessário decidir como iria ser distribuído pelos diferentes indivíduos. Uma vez que o público-alvo era composto por residentes do SL e não apenas por indivíduos nossos conhecidos, tomámos a decisão de o elaborar em formato digital, disponibilizando-o online, de modo a poupar tempo, que seria dispendido no envio dos questionários em questão, após contacto dos indivíduos interessados em participar no estudo. Esta foi também uma óptima solução para a poupança de papel e do ambiente, tão essencial nos dias em que vivemos.

De seguida, testámos vários softwares de realização de inquéritos online, mas deparámo-nos com o problema de a maioria requerer o pagamento de uma quantia pelo alojamento do questionário no seu servidor e ser de duração limitada, insuficiente para o sucesso do estudo. Optámos então, por contactar o Centro de Multimédia e de Ensino a Distância (CEMED), que se disponibilizou de imediato a colocar online o nosso questionário. Antes de ser publicado online, este passou por uma fase de testes, em que participaram cinco indivíduos que identificaram os erros existentes, bem como as respectivas formas de resposta, que foram de imediato alteradas. Deste modo, assegurámos que este não continha incongruências e que estava apto para ser publicado. Através de aplicações como o Facebook, Blogues e do Second Life®, divulgámos o *link* para a realização do mesmo, assim como convidámos todos os interessados a acederem a esse *link* e responderem anonimamente.

O questionário ficou online um mês, durante o qual continuou a ser solicitada a participação de todos os interessados. Decorrido esse tempo, o CEMED procedeu ao envio do respectivo ficheiro Excel com os resultados obtidos através do questionário. Este ficheiro foi por nós tratado, de modo a permitir uma leitura lógica e fácil dos dados. Para isso, foram elaborados gráficos das diferentes questões apresentadas, como pode ser observado no capítulo seguinte “Apresentação, análise e discussão dos resultados”.

Este estudo teve como público-alvo avatares (indivíduos que frequentam o Second Life®) pertencentes a grupos ou comunidades relacionadas com a educação/formação com predisposição e disponibilidade para contribuir na elaboração do mesmo.

A análise dos dados obtidos será feita por pontos de discussão, para que melhor se perceba a sua importância, e de acordo com os objectivos da investigação, nomeadamente:

- Identificar e caracterizar as formas de utilização dadas aos grupos;
- Listar as motivações que assistem a integração e/ou desistência de pertença de um dado grupo;

- Identificar benefícios e/ou constrangimentos da integração em grupos no desenvolvimento pessoal;
- Verificar a importância dos papéis atribuídos dentro de um dado grupo no desenvolvimento de sentido de comunidade;
- Analisar o efeito que a integração em grupos aporta para o desenvolvimento de um sentido de comunidade;
- Compreender a importância dessa integração para o processo da integração social e sucesso de aprendizagens e vivências em SL.

A análise será feita por pontos, representativos dos objectivos do nosso estudo, tendo como finalidade responder aos mesmos. Não se realizará uma exposição prévia dos resultados para não se incorrer em repetições desnecessárias, ou seja, à medida que estes vão sendo expostos, vão simultaneamente ser analisados e discutidos.

## **5. APRESENTAÇÃO, ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS**



## Capítulo 5

No capítulo anterior fizemos uma apresentação da metodologia adoptada neste estudo bem como uma explicação detalhada do questionário aplicado à nossa amostra de 37 indivíduos. As questões foram expostas, uma a uma, justificando-se as opções de resposta por nós definidas. No presente capítulo procederemos à apresentação dos dados obtidos no questionário aplicado, através de gráficos exemplificativos. Durante a apresentação dos dados estes serão simultaneamente analisados e discutidos.

De modo a contextualizar o estudo realizado iniciamos por fazer, primeiramente, uma breve caracterização da amostra, no que diz respeito: à idade em *Real Life* dos indivíduos, número de avatares que possuem, idade do seu avatar mais utilizado em contexto de aprendizagem e o tipo e quantidade de grupos a que pertencem. Esta informação foi obtida através das primeiras questões do questionário que apoia o estudo realizado.

### 5.1. Caracterização da amostra em estudo

Através da análise da questão 1 do questionário podemos identificar que, na nossa amostra, há uma percentagem idêntica de indivíduos entre os 25 e 35 anos, 35 e 45 anos e mais de 45 anos, e a existência de apenas um indivíduo com menos de 25 anos (Gráfico 1).

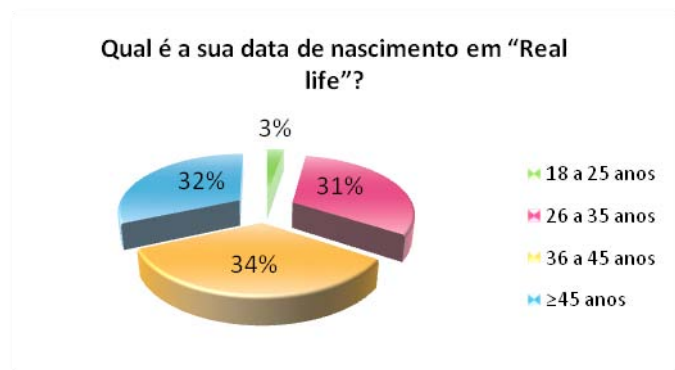


Gráfico 1 – Data de nascimento em *Real Life*. (Q.1 / N=37)

Podemos verificar que é uma aplicação utilizada por indivíduos das mais diferentes idades, dos 18 aos 65 anos, sendo a moda de 49 anos de idade, feitos até ao dia 31 de Agosto de 2009. Um dos factores que determina esta faixa etária é o de a idade mínima ser de 18 anos, pois os menores de 18 anos apenas podem aceder ao Teen Second Life®. Apesar de a idade máxima da nossa amostra ser de 65 anos, temos conhecimento de que existem utilizadores com mais de 65 anos.

O Second Life®, pelas suas características imersivas, capta a atenção dos mais diverso público-alvo, pois permite uma panóplia imensa de actividades que vão do mais lúdico a questões científicas e profissionais. Deste modo, não é de estranhar que este ambiente seja frequentado por indivíduos de todas as faixas etárias por nós definidas.

Em relação ao número de avatares que cada pessoa respondente possui, podemos observar que a maioria é detentor de um ou dois avatares e que apenas alguns têm mais do que dois, diminuindo o número de indivíduos à medida que aumenta o número de avatares que possuem (Gráfico 2). É de salientar que um dos indivíduos "encarna" vinte e seis avatares, não havendo nenhum indivíduo com sete ou mais avatares, até um total de 26.

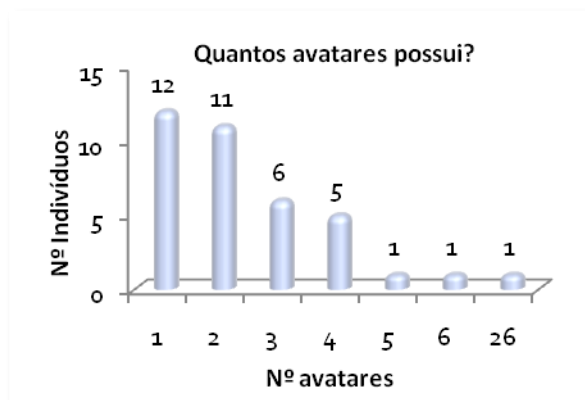


Gráfico 2 – Número de avatares que cada indivíduo possui. (Q.2 / N=37)

Da análise destes dados, podemos dizer que os indivíduos possuem mais do que um avatar quando interagem com este ambiente virtual. Esse factor poderá ter a ver com a necessidade de demonstrar diferentes personalidades, do indivíduo se isolar/esconder em determinados momentos, de concretizar fantasias no papel de um determinado avatar, que não desejam ser do conhecimento de outros indivíduos.

Num mundo virtual em que tudo é possível parece ser imprescindível utilizar mais do que uma “cara” para desenvolver diferentes tipos de actividades e conhecer diferentes pessoas, uma vez que isso não é possível em *Real Life* esta oportunidade torna-se muito aliciante.

Uma vez que era já previsto que parte dos indivíduos possuíssem mais do que um avatar, para sabermos qual a data de nascimento em Second Life®, pedimos apenas a idade do avatar mais utilizado em contexto de aprendizagem (como referido no capítulo 4).

No Gráfico 3 podemos verificar que a maioria dos avatares têm entre 2 e 3 anos de idade, seguindo-se avatares com 1 a 3 anos de idade e que apenas uma pequena parte possui menos de 1 ano ou mais de 3 anos de idade. O mais novo tem apenas 4 meses e o mais velho 5 anos e 1 mês, sendo a média de idade de 2 anos e 1 mês.

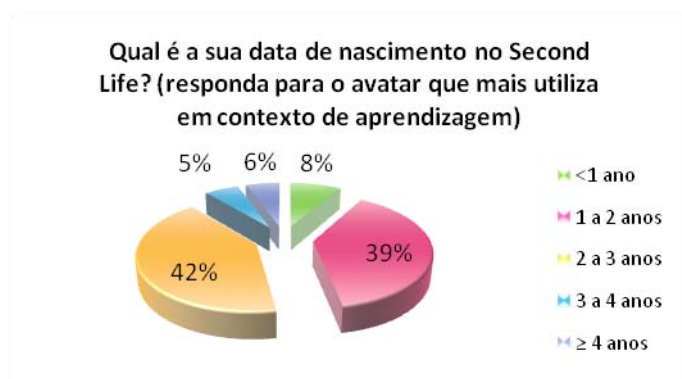


Gráfico 3 – Data de nascimento em Second Life®. (Q.3 / N=36)

Através da análise do gráfico 3, somos levados a pensar que houve uma fase, em Second Life®, de um crescimento célere do número de avatares, pelo menos no que diz respeito aos indivíduos que frequentam o SL em contexto de aprendizagem. Este crescimento pode dever-se ao facto de, cada vez mais, o SL ser utilizado por instituições portuguesas, nomeadamente Universidades que têm apostado na formação de indivíduos através deste ambiente virtual. Também a melhoria do ambiente gráfico e o desenvolvimento das potencialidades do SL podem ter contribuído para este aumento.

O reduzido número de indivíduos registados com menos de um ano em Second Life® pode dever-se à falta de maturidade e experiência para se interessarem por este tipo de estudos e consecutivamente participarem neles.

Após observarmos o perfil etário dos indivíduos que compõem a nossa amostra, bem como do avatar que mais utilizam em contexto de educação, questionámo-nos acerca do principal motivo que levou cada indivíduo a frequentar o SL.

Deste modo, como representado no gráfico 4, verificámos que o principal motivo que leva os indivíduos a frequentarem o SL é o divertimento (32%), seguido das questões profissionais (30%) e da aprendizagem (27%). Da nossa amostra, 4 indivíduos responderam que existem “outros” motivos como: a investigação, o contacto social, o negócio e as amizades.

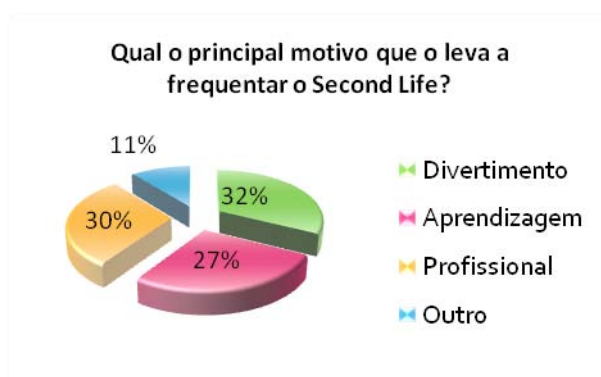


Gráfico 4 – Principal motivo que leva os indivíduos a frequentarem o Second Life®. (Q.4 / N=37)

É essencialmente pelo divertimento que os indivíduos procuram o SL, apesar de haver um interesse quase idêntico pela aprendizagem neste mundo virtual e um número elevado de indivíduos que procuram respostas a nível profissional. Uma vez que num ambiente virtual tão rico como o SL se podem viver simultaneamente diferentes realidades, como verificámos na análise da quantidade de actividades desenvolvidas pelos indivíduos inquiridos (no gráfico 6), é exequível considerar que são em simultâneo o divertimento, a aprendizagem e as questões profissionais que levam os indivíduos a frequentar o Second Life®. Consideramos que este ambiente permite: aprender de uma forma divertida; aprender enquanto se trabalha pois se estimula o desenvolvimento tecnológico pessoal e empresarial; ter um ambiente de trabalho divertido e aliciante; e, acima de tudo, enquanto nos divertimos estamos constantemente a aprender pois o contacto com diferentes línguas, culturas e ferramentas estimula o nosso conhecimento.

Analizadas as motivações debruçámo-nos sobre o tipo de actividades desenvolvidas pelos indivíduos. Esta questão permite-nos verificar dois parâmetros: a actividade mais desenvolvida em SL e, ao mesmo tempo, a média de actividades diferentes desenvolvidas por cada indivíduo, nesta aplicação.

Pela leitura do gráfico 5, contactámos que a actividade de preferência é a educação (27%), seguida da socialização (26%) e do divertimento (21%). O emprego e a investigação são as menos citadas, havendo 8 indivíduos que responderam “outros”: building,

produção audiovisual, *state manager*, divulgação cultural, machinima para a *Real Life* e negócios, podendo estas enquadrar-se em hobbies desenvolvidos pelos indivíduos.



Gráfico 5 – Tipo de actividades desenvolvidas em SL. (Q.5 / N=37)

Mais uma vez verificámos que os indivíduos inquiridos possuem uma grande diversidade de interesses e que o espectro de actividades em que participam é mais vasto do que o apresentado para selecção. Estas, pelo seu carácter, podem ser realizadas como *hobbie* ou serem de cariz profissional.

Da análise do gráfico 6, referente à questão anterior, verificámos que 5 indivíduos assinalaram três hipóteses, 8 duas, 8 uma, 3 indivíduos referiram quatro e 3 indivíduos assinalaram cinco hipóteses.

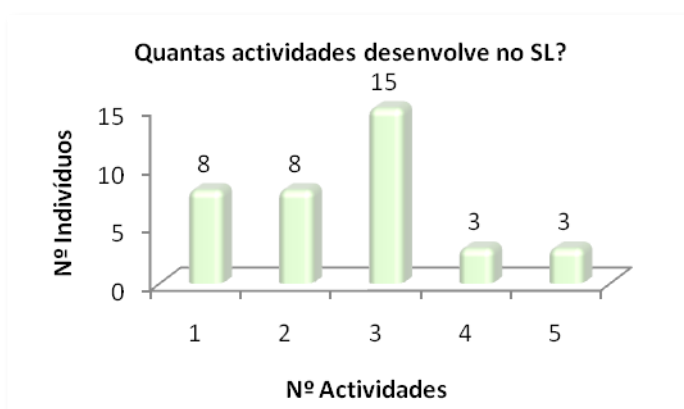


Gráfico 6 – Quantidade de actividades desenvolvidas em SL. (Q.5 / N=37)

Apurámos assim, que grande parte dos indivíduos desenvolve, em média, 3 actividades distintas em SL, não se restringindo apenas a uma. Mesmo um indivíduo que frequente o SL por divertimento, acaba por desenvolver actividades de socialização e/ou aprendizagem, por exemplo.

Observamos, através da análise da questão 5 do questionário, inerente ao gráfico 6, as seguintes combinações de resposta:

- Dos indivíduos que assinalaram 3 hipóteses destacam-se duas combinações: educação, divertimento e socialização (6) e educação, socialização e investigação (5).
- Os que responderam a 2 hipóteses a grande maioria escolheu a educação e fez combinações com a investigação, a socialização e “outros” (machinima para *Real Life*).
- Dos que responderam a apenas 1 resposta, metade assinalou o divertimento, dois optaram pela educação, outros dois optaram pela socialização e um pelo building.
- Os que responderam a 4 hipóteses, desenvolvem todas actividades na área da educação, divertimento e socialização, sendo dois deles investigadores e o terceiro construtor (building).
- Dos que responderam a 5 hipóteses, apenas um indicou a opção “outros” não especificando a actividade.

Podemos destacar a combinação entre a educação e a socialização, talvez pela importância do segundo factor no desenvolvimento do primeiro.

Em suma:

Apesar de ser o divertimento que leva os indivíduos a frequentar o Second Life®, a maior parte das actividades que os indivíduos desenvolvem tem a ver com a educação e socialização, seguidas depois pelo divertimento. Este factor pode ter a ver com o facto de a aprendizagem neste mundo virtual ser feita de um modo menos formal e acabar por se

associar ao divertimento. Mesmo as aulas mais formais, com professor e ambiente de sala de aula, têm por trás um avatar, pelo que os indivíduos se sentem mais desinibidos. Este ambiente permite ainda realizar mais do que uma tarefa ao mesmo tempo e interagir com mais do que uma pessoa, quer pelo chat normal, quer pelas mensagens instantâneas.

Após a caracterização da amostra em estudo, procederemos, seguidamente, à identificação e caracterização das formas de utilização dadas aos grupos. Deste modo, analisaremos a quantidade de grupos a que cada indivíduo pertence, a que tipos de grupos e, conseqüentemente, a quantos tipos de grupos pertencem. Iremos também verificar qual a utilização e utilidade das *notices* e anexos enviados e das actividades realizadas pelos grupos.

## **5.2. Identificação e caracterização das formas de utilização dadas aos grupos**

Como referido no capítulo 3, um grupo é um conjunto de indivíduos com, pelo menos, um interesse em comum. Na vida real os grupos são importantes para a integração dos indivíduos na sociedade e que estes podem ter naturezas distintas, desde grupos de amigos, da comunidade até grupos profissionais. Da mesma forma, em Second Life® os indivíduos agrupam-se em comunidades com os mesmos interesses, mas a quantos grupos e a que tipos pertencerão? Esta é uma das questões de investigação do nosso estudo que seguidamente passaremos a analisar.

São várias as formas de utilização dadas aos grupos, mas antes de as referirmos é importante apurar a quantos grupos os indivíduos pertencem. Assim, podemos observar pela análise do gráfico 7, que 30% dos indivíduos pertencem a 25 grupos (número máximo permitido), apenas 3% estão inseridos em menos de 5, 6% entre 5 a 10, 12% entre 10 a 15, 18% entre 15 a 20 e 31% integram entre 20 a 25 grupos.



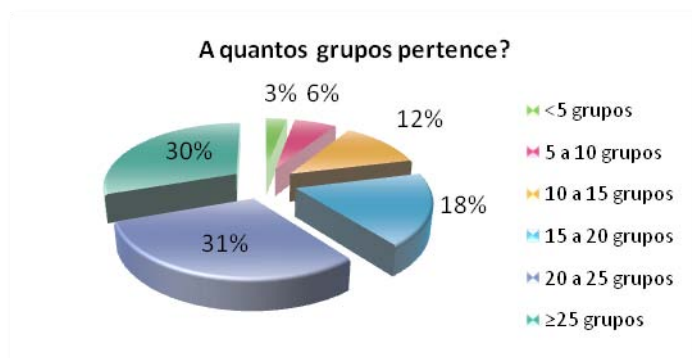


Gráfico 7 – Quantidade de grupos a que os indivíduos pertencem. (Q.6 / N=33)

Grande parte dos indivíduos pertence ao número máximo de grupos permitido, ou a mais de 20 grupos. É provável que, se não existisse o limite de 25 grupos, os indivíduos pertencessem a muito mais, uma vez que uma das maiores razões da desistência dos mesmos é precisamente o facto de os indivíduos terem atingido o seu limite, como veremos mais adiante (5.3). Esta análise mostra-nos o quão importante é a existência da possibilidade de integração em grupos em SL. Assim como na vida real, há a tendência natural para os indivíduos se agruparem pelos mesmos interesses ou pertença às mesmas instituições.

Assim, procurámos identificar o tipo de grupos a que os indivíduos pertencem e, como nesta questão era possível seleccionar mais do que uma resposta, pudemos também inferir sobre a quantidade de tipos de grupos a que os indivíduos pertencem, procurando similaridades nas suas combinações. Nesta questão, apesar de a amostra ser de 37 indivíduos, obtivemos um total de 110 respostas seleccionadas, pelos motivos anteriormente mencionados.

Verificámos, no gráfico 8, que a maior parte dos indivíduos integra grupos relacionados com a educação/formação (32), seguido dos interesses culturais (28), construção (16), interesses profissionais (15) e “outros” (15) e, por fim, os interesses políticos (4). Na opção “outros”, os indivíduos responderam: socialização (7), fantasias (2), divertimento (2), projectos específicos (1), espirituais (1), grupos de amigos (1) e diversos (1).

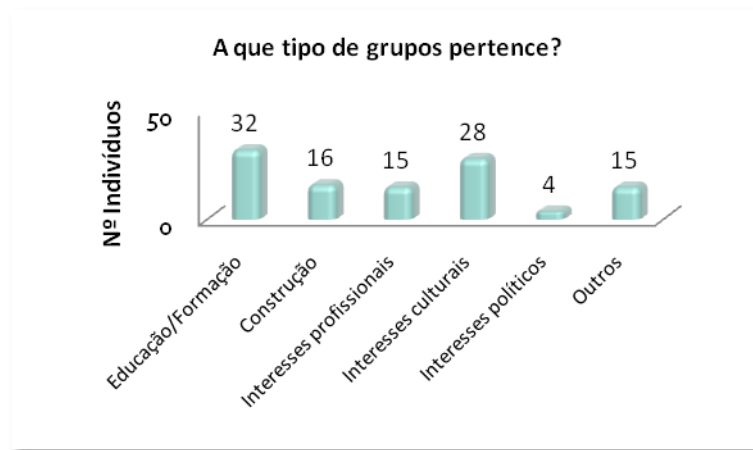


Gráfico 8 – Tipos de grupos a que os indivíduos pertencem. (Q.7 / N=37)

São principalmente a Educação/ Formação e os interesses culturais que movem os inquiridos a integrar diferentes grupos. Estes contextos parecem exigir maior interacção entre os indivíduos, necessidade de comunicação, partilha e colaboração, uma vez que vão de encontro às actividades desenvolvidas em SL pelos indivíduos, nomeadamente a educação/formação, socialização e divertimento, como verificado no gráfico 5.

Analisando a quantidade de grupos diferentes a que os indivíduos pertencem (Gráfico 9), podemos verificar que o mais comum é integrar 3 tipos de grupos diferentes (15). De seguida é mais comum integrar 4 tipos de grupos (8), seguidos de 1 tipo (5) e 2 tipos (5). Em menor número verifica-se a pertença a 5 (3) e 6 (1) tipos de grupos. Estes dados sugerem que somente uma pequena parte apresenta apenas uma motivação para se integrar em grupos em SL e que, em média, se pertence a três grupos.

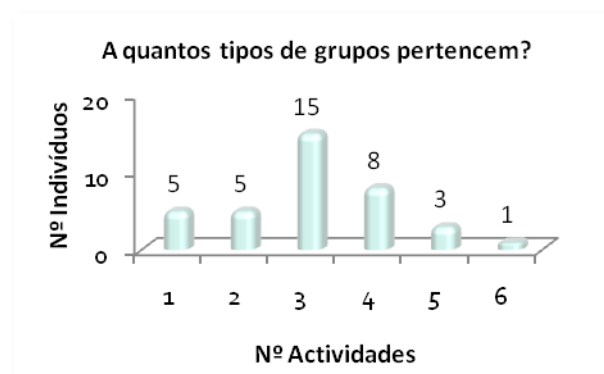


Gráfico 9 – Quantidade de tipos de grupos a que os indivíduos pertencem. (Q.7 / N=37)

Assim, constatamos que as combinações de tipos de grupos mais frequentes são as seguidamente apresentadas:

- 5 indivíduos seleccionaram apenas uma resposta: 2 pertencem a grupos com interesses culturais, 2 a grupos com interesses profissionais e 1 a grupos de Educação/Formação.
- 5 indivíduos optaram por duas respostas: 4 seleccionaram, simultaneamente, educação e interesses culturais e 1 seleccionou interesses culturais e “outros”, sendo este a socialização.
- 15 indivíduos seleccionaram 3 hipóteses, sendo que todos pertencem a grupos relacionados com a educação/formação e conjugaram com: interesses profissionais e interesses culturais (3), construção e “outros” (sociais e diversos) (2), construção e interesses culturais (4), interesses culturais e “outros” (sociais, sexuais, espirituais, solidariedade) (5), interesses profissionais e “outros” (fantasias) (1).
- 8 indivíduos seleccionaram 4 respostas e pertencem a grupos relacionados com a educação/formação, fazendo outras combinações, sendo a mais registada: construção, interesses culturais e “outros” (socais, divertimento) (3).
- os 3 indivíduos que optaram pelas 5 hipóteses seleccionaram a educação, construção, interesses profissionais, interesses culturais e “outros” (sociais/amigos, role play e divertimento).
- 1 indivíduo optou pelas 6 hipóteses e apresentou como alternativa, na resposta “outros”, os grupos de amigos.

Após a análise dos dados acima apresentados verificámos que os indivíduos que pertencem a diferentes tipos de grupos, integram grupos relacionados com a educação/formação, o que indicia haver um elevado grau de interacção destes com o ambiente virtual estudado. Devido à sua vontade de aprender comunicam e colaboram mais, levando a que sintam necessidade de estar mais próximos de outros e, consecutivamente, ao aumento da sua pertença a grupos. No entanto, estudaremos este factor mais à frente no presente documento (5.6).

Sabemos então quais são os grupos de preferências da nossa amostra e que a grande maioria pertence a mais do que um tipo diferente de grupos. Mas será que todos os indivíduos ficaram a pertencer a esses grupos da mesma forma?

Verificámos no capítulo 3 que há diferentes formas de integrar grupos em Second Life®. Através da análise do gráfico 10, podemos verificar que 38% dos indivíduos integrou os grupos por convite de amigos, 24% através da pesquisa que realizou no SL, 19% por outras razões (motivos profissionais, projectos dentro do SL, convites de outra índoles, são criadores de grupos, por interesse em receber informação e por convite de *hosts* de eventos), 11% por convite de donos de determinadas ilhas e 8% por convite de professores.

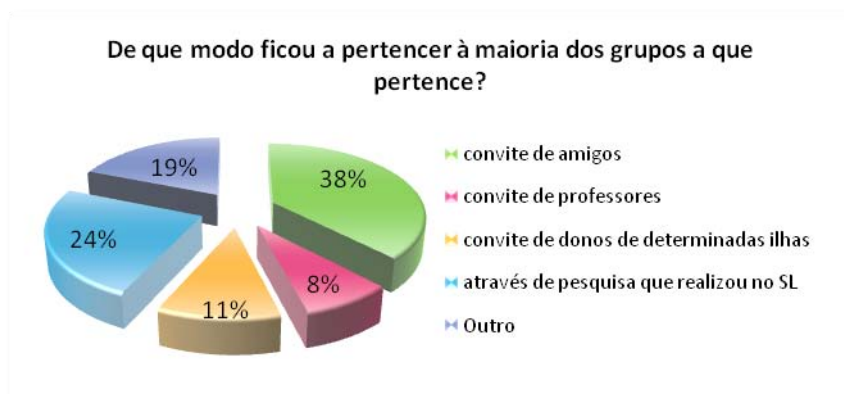


Gráfico 10 – Modo de integração em grupos. (Q.8 / N=37)

Da análise do gráfico anterior podemos deduzir que as relações de amizade são uma importante influência na integração em grupos em SL, que a investigação e as relações profissionais também têm um papel muito relevante e que apenas uma pequena parte teve influência de professores.

São várias as formas que os diferentes membros de um grupo utilizam para comunicar, enviar convites ou mesmo objectos e lembranças. Uma dessas formas são as *notices* que os elementos do grupo podem enviar aos restantes, principalmente se tiverem um papel fulcral no funcionamento do grupo.

Em relação às *notices* enviadas pelos grupos (gráfico 11), uma grande maioria refere que as lê, muitas vezes, na íntegra (65%) e 27% responderam que as lêem sempre, o que revela a importância dos seus conteúdos para os indivíduos e também da sua pertinência. Apenas 8% menciona que as lêem raramente e nenhum indivíduo respondeu que nunca as lê.

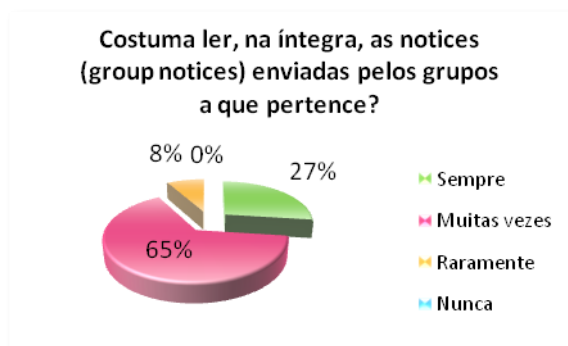


Gráfico 11 – Leitura das *notices* enviadas pelos grupos. (Q.13 / N=37)

Em relação à utilidade das *notices* (gráfico 12), uma grande maioria considera-as úteis (33), uma pequena parte reconhece que têm pouca utilidade (3), havendo apenas 1 indivíduo que as considera inúteis. É de referir que não sabemos há quanto tempo este indivíduo frequenta o SL visto ser o mesmo que não referiu correctamente a idade do seu avatar.

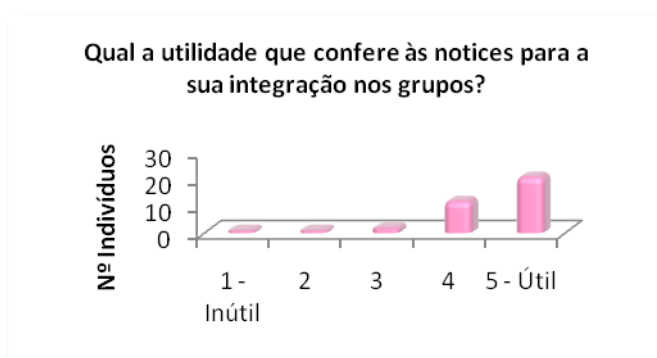


Gráfico 12 – Utilidade das *notices* para a integração em grupos. (Q.14 / N=37)

Através das *notices* os indivíduos podem enviar aos restantes membros, para além de uma mensagem escrita, vários anexos, como *notecards*, *objectos* e *landmarks*.

No que diz respeito a estes anexos que vêm com as *notices* enviadas pelos grupos, 95% refere que os lê/abre e apenas 5% refere que não o faz. Estes 5% são referentes a indivíduos que pertencem a menos de 10 grupos, podendo indicar uma fraca envolvimento com o Second Life®.

O facto de os indivíduos afirmarem se útil anexar *notecards*, *objectos* e *landmarks*, revela, mais uma vez, o quanto este parâmetro é importante para a integração e manutenção dos indivíduos num determinado grupo. A utilidade proferida às *notices*, bem como a importância dada aos anexos, leva-nos a pensar que estas potenciam a comunicação e aproximação entre os diferentes elementos do grupo. Este é um meio de colaboração muito útil, essencialmente, quando não existe proximidade espacial/temporal entre os diferentes elementos de um grupo, uma vez que podem ser enviadas em qualquer momento e para qualquer lugar, independentemente do local onde estes se encontrem. Outro elemento positivo é o facto de poder ser enviada quando os residentes estão online ou offline.

Podemos ainda verificar que todos os anexos às *notices* são importantes. No entanto, mais de metade dos indivíduos dá maior relevância aos *notecards*, um terço aos *objectos* e os restantes à *landmarks*, como indicado no gráfico 13. Os *notecards*, por permitirem a redacção de texto e a inclusão no mesmo de ligações para *landmarks* e *slurls* (ver Glossário, em Anexo 2), aumentam a sua importância em relação aos restantes tipos de anexos. Elevando, consecutivamente, o número de indivíduos que os abrem e lêem.



Gráfico 13 – Tipos de anexos que chamam mais à atenção. (Q.15.1 / N=37)

Os anexos, depois de vistos, podem ter diferentes destinos e nem todos os indivíduos os guarda definitivamente. Para sabermos o que acontece a estes anexos depois de recebidos, questionámos sobre o destino que os diferentes indivíduos davam aos mesmos.

Como podemos verificar no gráfico 14, uma grande maioria dos respondentes (89%) vê os anexos e guarda no inventário para utilizar mais tarde, uma pequena parte (11%) vê e apaga logo e nenhum indivíduo ignora os anexos que lhe são enviados.

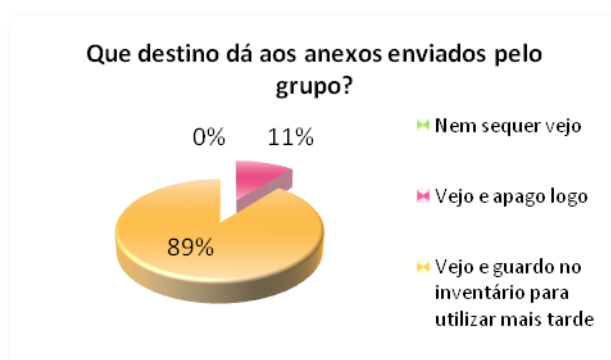


Gráfico 14 – Destino dado aos anexos enviados pelo grupo. (Q.15.2 / N=37)

Ou seja, os dados acima descritos, revelam que a pertinência dos anexos enviados pelo grupo é na grande maioria elevada, uma vez que os indivíduos vêem os mesmos e ainda sentem a necessidade de o guardar no inventário para utilização posterior. Se os anexos fossem despropositados seria de esperar que fossem apagados imediatamente depois da sua visualização.

Para além da possibilidade de comunicação, convívio e integração, um grupo pode também permitir aos seus membros participarem em diferentes actividades realizadas e dinamizadas pelos diferentes membros ou por indivíduos convidados pelo grupo.

Desde logo nos questionámos acerca da importância destas actividades para o desenvolvimento dos indivíduos e sua integração nos grupos. Temos então vindo a verificar, desde a análise do gráfico 7, que alguns membros aderem a determinados

grupos pelas actividades que neles se desenvolvem e que a falta das mesmas pode ser um motivo de desistência dos grupos.

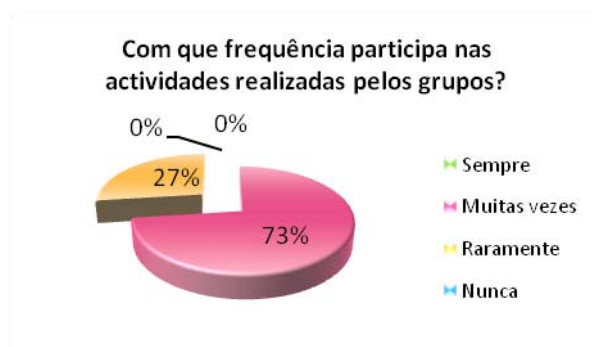


Gráfico 15 – Participação nas actividades realizadas pelos grupos. (Q.16 / N=37)

Para clarificar este ponto questionámos a frequência com que os elementos do grupo participam nestas actividades (gráfico 15). Constatámos então, que 73% participa muitas vezes, 27% raramente e nenhum indivíduo respondeu sempre. São possíveis explicações para que uma parte dos indivíduos assista raramente às actividades dinamizadas pelos grupos ou por nenhum indivíduo assistir a todas as actividades, muito provavelmente, a especificidade das actividades, sua temática e/ou hora de realização das mesmas.

Observando o elevado grau de participação dos indivíduos nas actividades dinamizadas pelos grupos, verificamos que estas têm um papel fulcral na integração dos diferentes elementos, bem como na colaboração e comunicação entre os mesmos. Estas potenciam, assim, o desenvolvimento de sentido de comunidade, o desenvolvimento pessoal e a interacção entre os indivíduos que frequentam o Second Life®.

Em suma:

Grande parte dos indivíduos pertence ao número máximo de grupos permitido, sendo muito provável que se verificasse um aumento deste, se não existisse o limite de 25 grupos. Os motivos que movem os inquiridos a integrar diferentes grupos são principalmente a educação/formação e os interesses culturais por exigirem maior interacção entre os indivíduos, necessidade de comunicação, partilha e colaboração. Verificando-se que, em média, cada indivíduo pertence a três tipos de grupos diferentes.



À semelhança dos motivos, os tipos de grupos que os indivíduos integram estão, na sua maioria, relacionados com educação/formação. Factor que nos leva a pensar que, devido à sua vontade de aprender, os indivíduos comunicam e colaboram mais, fazendo com que sintam necessidade de estar mais próximos de outros e, consecutivamente, ao aumento da sua pertença a grupos. São as relações de amizade que mais influenciam a integração em grupos em SL, tendo a investigação e as relações profissionais também um papel muito relevante.

Verificámos que os indivíduos que lêem as *notices* que lhes são enviadas pelos elementos dos grupos afirmam ser útil o anexo de *notecards*, *objectos* e *landmarks*, o que revela a importância dos seus conteúdos para os indivíduos e também a sua pertinência. Constatámos assim que o envio de *notices* potencia a comunicação e aproximação entre os diferentes elementos do grupo, sendo este um meio muito útil de colaboração, essencialmente, quando não existe proximidade espacial/temporal entre os diferentes elementos de um grupo. Apesar da importância de todos os anexos às *notices*, mais de metade dos indivíduos dá maior relevância aos *notecards*. Os indivíduos consideram estes anexos pertinentes, uma vez que os vêem e sentem a necessidade de os guardar no inventário para utilização posterior.

Observando o elevado grau de participação dos indivíduos nas actividades dinamizadas pelos grupos, verificamos que estas têm um papel fulcral na integração dos diferentes elementos, bem como na colaboração e comunicação entre os mesmos.

Após analisarmos as formas de utilização dadas aos grupos, continuámos o nosso estudo enumerando o modo como cada indivíduo ficou a pertencer aos mesmos e quais os motivos que levaram a aceitar os convites e a integrá-los. Analisámos também quantos indivíduos já desistiram de um grupo e quais os motivos dessa mesma desistência. Estes dados são apresentados, analisados e discutidos seguidamente.

### **5.3. Motivações que assistem a integração e/ou desistência de pertença a um dado grupo**

No que diz respeito aos motivos que levaram os indivíduos a aceitar os convites para aderirem aos grupos para que foram convidados (Q.9), podemos destacar: como mais relevante, para o público em estudo, a obtenção de mais informação em SL; a presença de amigos no grupo, em segundo lugar; ser convidado por um professor, a seguir; e por último, a vontade de participar no maior número de grupos possível. É de salientar que houve indivíduos que responderam não terem aderido a parte dos grupos por convite, tendo a maioria colocado esta hipótese como quinta opção.

Igualmente importante é a sugestão, por parte dos inquiridos, de outras opções como: curiosidade/análise, possibilidade de aprender, projectos, possibilidade de transmitir informações importantes, trabalho, administração de espaços comuns, recepção de group gifts, divulgação de iniciativas pessoais, interesses profissionais ou culturais, especificidade do grupo, por serem criados pelo próprio, explorar fantasias, socialização, facilitar a organização de actividades e difusão de informação, partilha de conteúdo com colegas de trabalho e administração de espaços comuns, informação sobre motivos de interesse, solidariedade e conhecer melhor a personalidade dos avatares.

Constatámos assim, que o leque de motivações é muito mais abrangente que o que nós definimos aquando da realização do questionário. Apesar de ser a obtenção de mais informação em SL a principal motivação para aceitar convites de outros indivíduos, as motivações passam também pela necessidade de conhecer outros elementos, partilhar informação, desenvolver diferentes actividades em Second Life® e ser administrador de espaços comuns. Não é assim possível definir todas as hipóteses uma vez que as motivações são essencialmente de foro pessoal/emocional.

Em relação aos motivos que levaram os indivíduos a integrar os diferentes grupos (Q.10), o mais importante parece ser o facto de possibilitar a recepção de informação interessante, seguido de possuir os mesmos interesses do grupo, da existência de

actividades interessantes, da presença de amigos dentro do grupo e por fim, de “outros”. Na opção “outros”, foram dadas várias respostas como: curiosidade/análise, possibilidade de aprender, projectos, possibilidade de transmitir informações importantes, trabalho colaborativo e administração de espaços comuns, recepção group gifts, divulgação de iniciativas pessoais, motivos profissionais e explorar fantasias.

Podemos então verificar que são também variadíssimas as razões que levam os diferentes indivíduos a participarem em diferentes grupos. Estas vão desde a possibilidade de aprender e participar em actividades interessantes, transmitir e partilhar informação, socialização, conviver com os amigos e interesses profissionais.

No entanto, por vezes, surge o desinteresse em pertencer a determinados grupos. Tentámos assim perceber se a desistência é muito comum e as razões que levam um indivíduo a desistir de um grupo.

Verificámos que apenas dois indivíduos (5%) nunca desistiram de um grupo (Q.11), sendo que um dos indivíduos frequenta o SL apenas há 5 meses e que ambos pertencem a menos de 10 grupos, podendo ser indicativo da pouca interacção com este ambiente virtual. É de referir que o poder imersivo deste ambiente virtual pode fazer com que 5 meses sejam na realidade muito mais tempo, dependendo do nível de interacção dos indivíduos em Second Life®.

Observámos também que dos 35 indivíduos que já desistiram de grupos, a principal razão foi a mudança de interesses (20), seguida da existência de poucas actividades realizadas pelo grupo (12), por outras razões (10), pelo mau ambiente dentro do grupo (8) e apenas 2 indivíduos saíram pela existência de rivalidades dentro do grupo e 1 por haver poucos membros no grupo (Gráfico 16). Nas outras razões destaca-se o limite permitido de número de grupos.

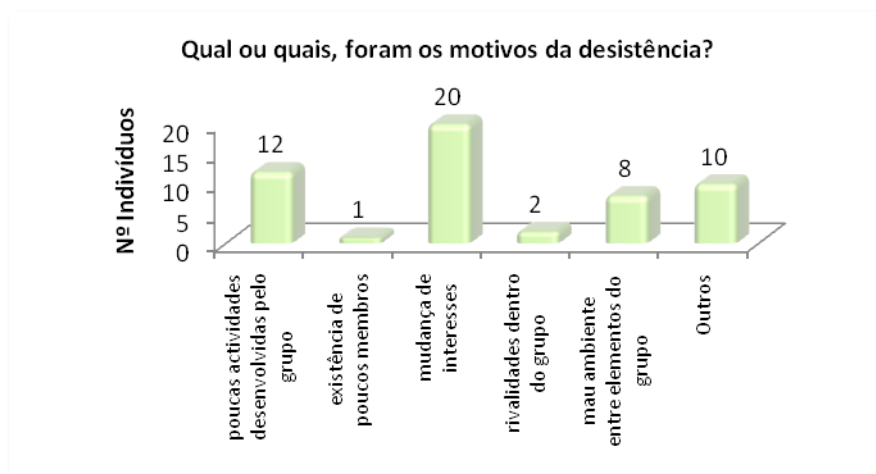


Gráfico 16 – Motivos de desistência de grupos. (Q.11.1 / N=35)

É de referir que nesta questão cada indivíduo poderia seleccionar mais do que uma opção, daí o número de respostas seleccionadas (53) ser superior ao número da amostra de 37 indivíduos. Esta questão permitiu-nos analisar dois parâmetros: os motivos da desistência, analisados anteriormente, e quantos motivos de desistência apresenta cada indivíduo, que vamos analisar de seguida.

Podemos verificar, no gráfico 17, que 22 indivíduos apenas assinalaram uma razão. A mais frequente é a mudança de interesses (10), seguida de “outros” (7), em que os “outros” significa ter atingido o limite de grupos, 3 responderam poucas actividade desenvolvidas pelo grupo e mau ambiente entre elementos do grupo (2).

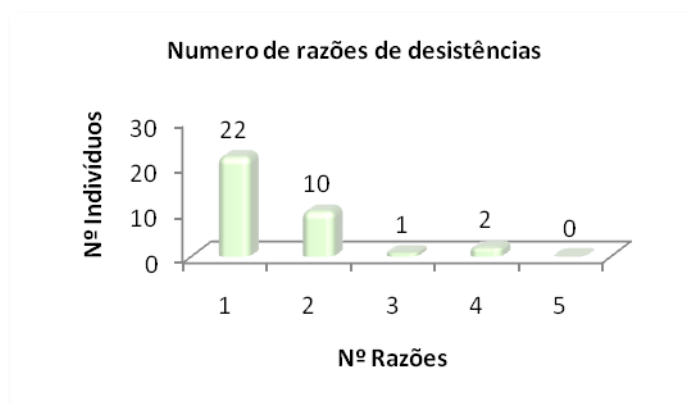


Gráfico 17 – Quantidade de razões de desistência. (Q.11.1 / N=35)

De seguida, 10 indivíduos assinalaram duas hipóteses, sendo as combinações: poucas actividades e mudança de interesses (4), mudança de interesses e mau ambiente (3), poucas actividades e “outros” (2) (em que os “outros” foram por os motivos profissionais deixarem de ser relevantes e pelo limite de grupos), poucas actividades e mau ambiente (1).

Observámos que apenas um indivíduo assinalou 3 hipóteses: poucas actividades, mudança de interesses e “outros” (limite de grupos), e que dois indivíduos assinalaram 4 hipóteses: ambos referiram a mudança de interesses, rivalidades e mau ambiente no grupo, um deles respondeu poucas actividades e o outro existência de poucos membros. Nenhum indivíduo assinalou mais de 4 hipóteses.

Os principais motivos que levam à desistência de grupos são, pelos dados obtidos, o limite de 25 grupos estabelecido pelos criadores do Second Life® e a mudança de interesses dos elementos do grupo. A primeira seria solucionada se fosse exercida pressão sobre a Linden Lab® para que este limite deixasse de existir ou que fosse aumentado, e a segunda é inata em qualquer indivíduo, seja em Second Life® ou na *Real Life*. Por natureza desistimos do que já não nos interessa.

Em suma:

Neste ponto analisámos os motivos que levam os indivíduos a aceitarem convites para integrar grupos em Second Life e constatámos que o leque de motivações é muito mais vasto que o por nós previsto. No entanto, é a obtenção de informação em SL a principal razão que leva à aceitação dos convites. As motivações que levam os indivíduos a integrarem grupos são também variadíssimas, desde a possibilidade de aprender, participar em actividades interessantes, transmitir e partilhar informação, conviver com os amigos, a interesses profissionais.

Os motivos que levam à desistência são já mais reduzidos, sendo as principais razões o limite de grupos e a mudança de interesses, não deixando de ser preocupante a quantidade de indivíduos que sente que, por vezes, há mau ambiente entre elementos do grupo.

Assim, vamos analisar qual é, normalmente, a relação e convivência entre os elementos de um grupo e em que tipo de grupos os diferentes elementos se conhecem melhor, de modo a percebermos se esta interacção é ou não importante para o desenvolvimento pessoal.

#### 5.4. Benefícios e/ou constrangimentos da integração em grupos no desenvolvimento pessoal

Neste ponto começámos por analisar em que tipo de grupos os indivíduos possuem mais membros conhecidos. Verificámos, através do gráfico 18, que o tipo de grupos em que os indivíduos se conhecem mutuamente são, em primeiro lugar, os grupos ligados à educação (40%), seguidos dos que possuem os mesmos interesses culturais (26%), de “outros” tipos de grupos (18%) (roleplay, equipa da RL, sociais, entretenimento, grupos criados por si), interesses profissionais (13%) e construção (3%).

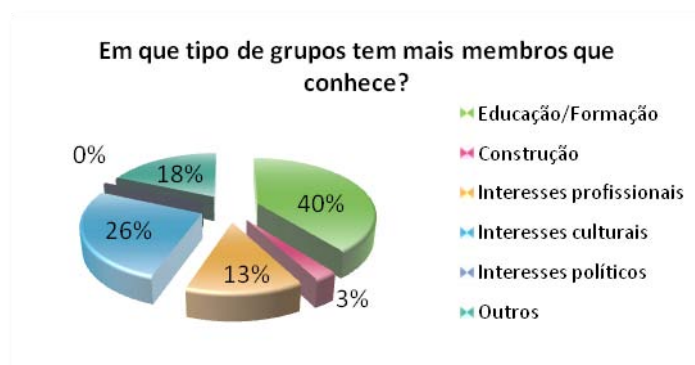


Gráfico 18 – Tipo de grupos em que existe mais membros conhecidos. (Q.12 / N=36)

Podemos constatar que os grupos relacionados com a educação e interesses culturais levam a que haja mais socialização entre eles e maior conhecimento dos elementos que os integram. Ou seja, os grupos acima mencionados exigem, provavelmente, mais comunicação e interacção entre os seus elementos, como mencionado anteriormente, na análise dos gráficos 8 e 9.

Ainda em relação à questão anterior, verificámos que a relação entre os membros dos grupos é muito boa (22), boa (8) e mais ou menos (6). Ninguém respondeu má ou muito má. (Gráfico 19)

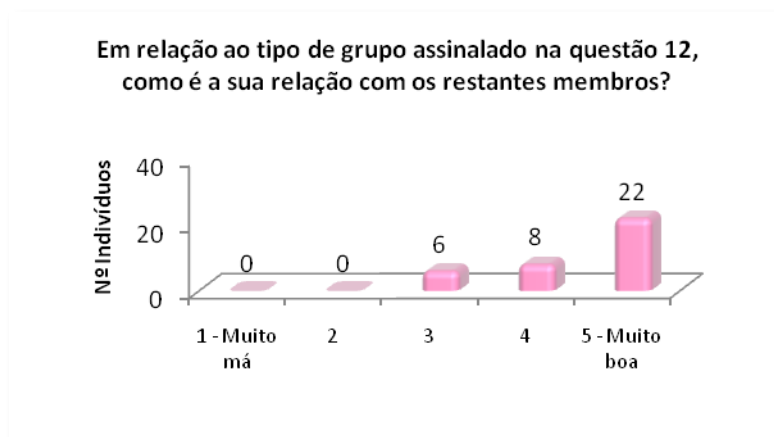


Gráfico 19 – Relação com os restantes membros do grupo, tendo em conta o grupo seleccionado na questão 12. (Q.12.1 / N=36)

Averiguámos que, normalmente, a relação estabelecida entre os membros de um grupo é, na generalidade, boa. Uma das razões poderá ser o afastamento, seguido da desistência, dos membros que não se sentem bem, como vimos no ponto anterior.

Ainda em relação ao grupo mencionado na questão referente ao tipo de grupos em que tem mais membros que conhece, o grau de convivência com os outros elementos (Gráfico 20) é o seguinte: 5 convivem muito, 14 bastante, 3 mais ou menos, 6 menos e 2 convivem pouco com os restantes membros.

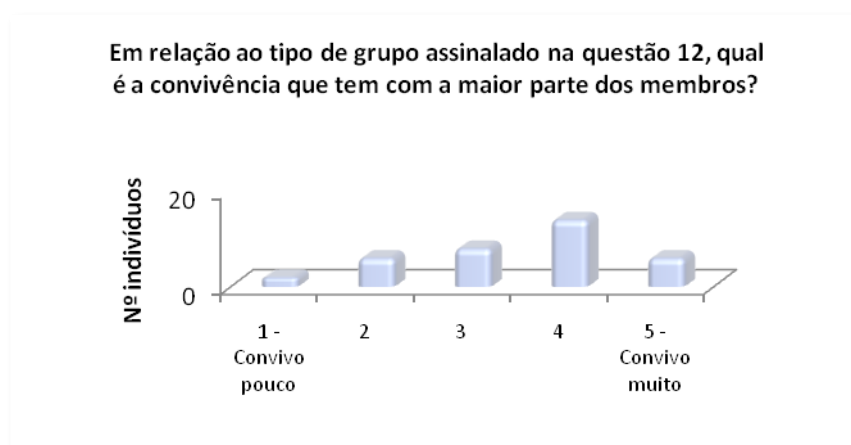


Gráfico 20 – Convivência com a maior parte dos membros do grupo, tendo em conta o grupo seleccionado na questão 12. (Q.12.2 / N=36)

Verificámos que embora o convívio nos grupos não seja muito frequente, nem efusivo, a relação gerada nos mesmos é muito boa. As relações estabelecidas neste ambiente virtual são geralmente boas pois, quando um indivíduo não se sente bem tem a possibilidade de se afastar dos grupos/pessoas com os quais não se relaciona. Esta facilidade deve-se a não haver, normalmente, contacto entre as pessoas na SL e na RL. É também possível banir das ilhas os elementos perturbadores do normal funcionamento do local. Outro factor, é a natureza mais informal e descontraída das relações em Second Life® precisamente por nos permitir escondermo-nos “por trás” de um avatar.

Em suma:

Neste ponto analisámos qual a relação estabelecida entre os membros de um grupo e verificámos que os grupos relacionados com a educação e cultura levam a que haja mais socialização e maior conhecimento dos elementos que os integram. Verificámos ainda que embora não haja muito convívio entre os diferentes elementos dos grupos, a relação gerada entre nos mesmos é muito boa.

Pretendemos, no próximo ponto, verificar qual a importância da distinção de papéis dentro de um grupo no desenvolvimento de sentido de comunidade.



### 5.5. Importância dos papéis atribuídos dentro de um grupo no desenvolvimento de sentido de comunidade

Como vimos na fundamentação teórica, quando abordamos o tema da formação de grupos, nestes, os indivíduos podem ter diferentes papéis distribuídos, determinados pelo dono do grupo. Quando um grupo é criado estão disponíveis dois papéis: *owner* (dono) e *everyone* (todos). Consoante o tipo de grupo e o administrador os nomes iniciais podem ser alterados, bem como as permissões. No entanto, quem manda e gere são sempre os *owners*.

Tendo em conta estes factores investigámos os papéis que costumam ser distribuídos pelos elementos dos grupos, bem como o número de grupos em que possuem esse papel.

Verificámos, através do gráfico 21, que 20 indivíduos já fundaram grupos (*founder*), 24 são donos de grupos (*owner*), 23 trabalham nesses ou para esses grupos (*officer*) e 31 são *everyone*. Neste ponto de vista, as divisões parecem bastante equilibradas verificando-se apenas um peso ligeiramente maior para o papel de *everyone*.

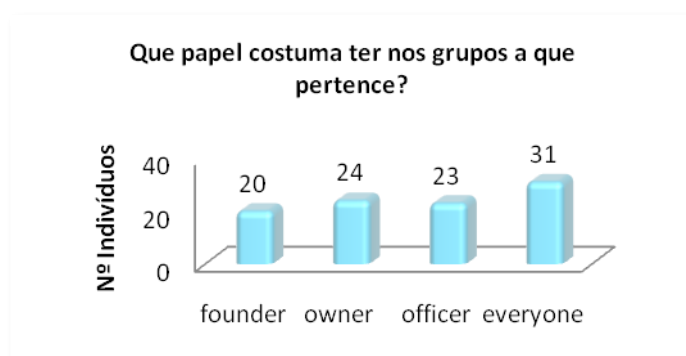


Gráfico 21 – Papéis desempenhados nos grupos. (Q.19 / N=36)

Contudo, analisando o número de grupos em que os indivíduos possuem esse papel, os números são outros. Assim, verificámos que apesar de haver 20 indivíduos que já fundaram grupos (*founder*), a grande maioria fundou menos de 5 grupos (17) e apenas 1 fundou 13 grupos. No caso dos donos de grupos (*owner*), verificámos que a grande

maioria é dono de menos de 5 grupos (20) e que 4 possuem entre 5 a 10 grupos. O mesmo se observa em relação à função de *officer*, em que 20 indivíduos possuem esta função em menos de 5 grupos, 3 entre 5 e 10 grupos e apenas 1 indivíduo tem esta função em 13 grupos, sendo dono dos mesmos 13. No entanto, em relação à função de *everyone*, acontece precisamente o contrário. Ou seja, apesar de 31 indivíduos possuírem esta função, apenas 4 o são em menos de 5 grupos, outros 4 entre 5 a 10 grupos, 9 entre 10 a 15 grupos, 8 entre 15 a 20 grupos e 6 possuem esta função em mais de 20 grupos.

Assim sendo, em relação à função *everyone*, averiguámos que para além de ser a função mais comum exercida pelos indivíduos, é também aquela que os indivíduos possuem em mais grupos. Pelo contrário, as outras funções que aparentemente pareciam ter o mesmo peso, afinal, apesar de haver muitos indivíduos que exercem pelo menos uma vez essa função, não são muitos os que a possuem em mais de 5 grupos.

Pretendemos, de seguida, perceber as razões que levam os indivíduos a fundarem um grupo. Assim, tendo como amostra os 20 indivíduos que referiram já ter criado um grupo, verificámos que 11 referiram ser a educação que os levou a fundar esse grupo, 9 indicaram ser a construção, 6 ser os interesses profissionais, 2 ser os interesses culturais, 6 reunir os amigos e 7 “outros” (projectos em várias áreas, especificidade de certas actividades, gestão de recursos/privilégios, explorar fantasias e partilha de terreno/habitação) (Gráfico 22).

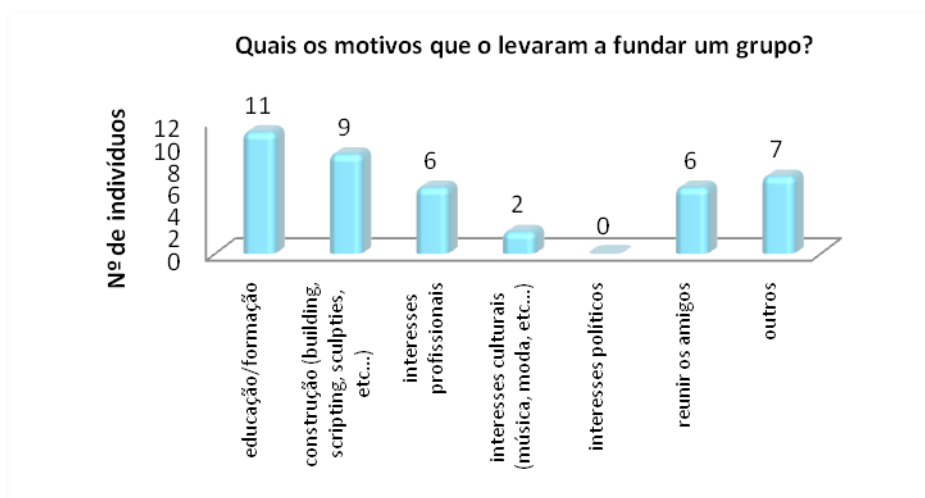


Gráfico 22 – Motivações para fundar um grupo. (Q.19.1 / N=20)

Devido à possibilidade de seleccionar várias opções em simultâneo o número total (41) de indivíduos é superior à amostra (20).

Em relação à quantidade de motivos que levam um indivíduo a fundar um grupo, podemos verificar, no gráfico 23, que 6 indivíduos apresentaram apenas um motivo, sendo as razões o mais variadas possíveis, tais como: educação, construção, interesses culturais, reunir os amigos, gestão de parcelas e partilha de terreno/habitação.

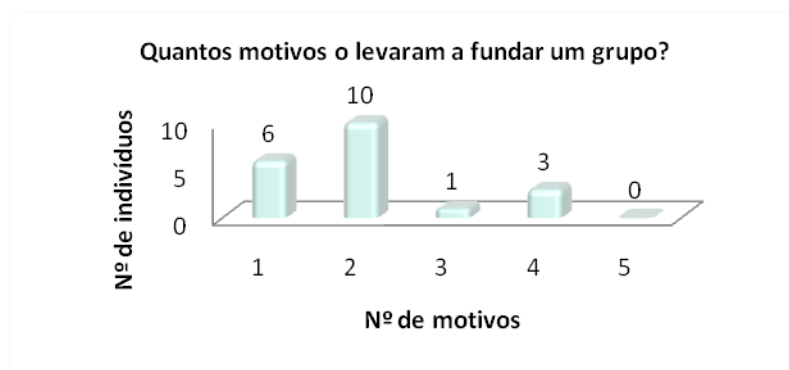


Gráfico 23 – Quantidade de motivações para fundar um grupo. (Q.19.1/ N=20)

Por sua vez, 10 indivíduos seleccionaram duas opções: educação e interesses pessoais (3), educação e “outros” (especificidade de certas actividades) (1), educação e reunir os amigos (2), construção e “outros” (gestão de recursos) (1), construção e interesses profissionais (1), educação e construção (1) e construção e reunir amigos (1).

Apenas um indivíduo seleccionou 3 respostas: educação, construção e outro (gestão de recursos). 3 indivíduos escolheram 4 respostas não havendo similaridades entre as mesmas e nenhum indivíduo optou por 5 respostas.

A preferência dos indivíduos que escolheram duas opções recaiu na educação ou na construção, indicando que estas são as actividades que mais fomentam a formação de grupos em Second Life®.

Acabámos de verificar que há diferentes papéis/funções exercidas pelos elementos de um grupo. Mas será que essa divisão é importante e necessária?

Em relação a este ponto, podemos observar no gráfico 24 que, 24 participantes no estudo consideram a distinção de papéis nos grupos muito importante, 7 não reconhecem muita importância e 5 referem que é pouco importante.

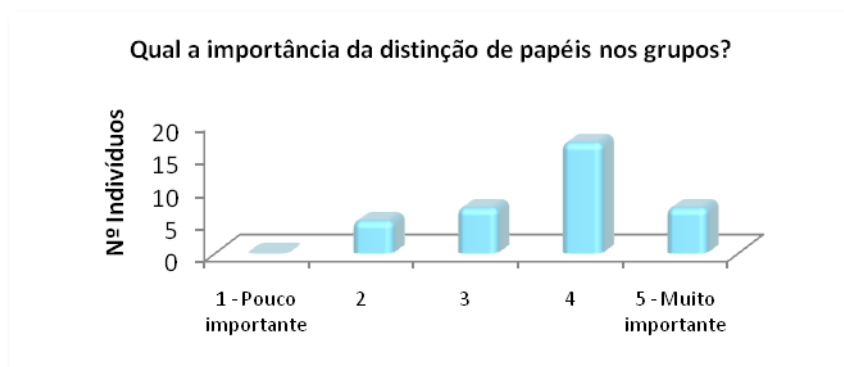


Gráfico 24 – A importância da distinção de papéis nos grupos. (Q.20 / N=36)

Este resultado pode estar relacionado com a questão seguinte (Q.21) em que 54% dos indivíduos admite que o facto de um avatar revelar o grupo a que pertence influencia o modo como lidam com ele e 46% afirmam não haver qualquer influência. No entanto, parece-nos importante saber se essa influência se verifica sempre ou só em algumas situações. Ao analisarmos o gráfico 25, referente aos contextos em que é importante os outros conhecerem a nossa função, obtivemos os seguintes resultados: 28 consideraram importante quando se dá formação, 12 quando se trabalha na área comercial, 15 quando se é dono de uma ilha, 5 consideram nunca ser importante e 8 responderam “outros”. As opções “outros” foram as seguintes: quando se está em eventos em que seja necessário orientação, quando se está a explorar fantasias, quando se necessita de informação mais precisa e em qualquer situação.



Gráfico 25 – Contextos em que é importante os outros saberem a nossa função. (Q.22 / N=37)

- Dos indivíduos que assinalaram apenas uma opção: 8 indicaram quando se está a dar formação, 4 que nunca é importante, 1 quando se trabalha na área comercial, 1 quando se é dono de uma ilha e 1 “outros” (quando se necessita de informação mais precisa).
- No grupo das 2 hipóteses, 7 responderam quando se está a dar formação e quando se trabalha na área comercial, sendo os restantes combinações únicas de outras respostas.
- Nas 3 hipóteses, a maioria indicou as 3 primeiras: quando se está a dar formação, quando se trabalha na área comercial e quando se é dono de uma ilha. Apenas 3 responderam a: quando se está a dar formação, quando se trabalha na área comercial e “outros” (quando se está num evento).

Podemos então aferir que a formação, o emprego e o facto de ser dono de uma ilha definem o grau de importância atribuída à distinção de papéis num grupo, similarmente ao que acontece na *Real Life*. Como o Second Life® permite mostrar, por cima do avatar, um dos grupos a que se pertence, os indivíduos, dependendo da actividade que estão a desenvolver e/ou o local onde se encontram, activam o grupo que maior conveniência tem para a socialização no meio que estão a frequentar, no momento. Desta forma, administram a pertença a determinados grupos e os papéis desempenhados nos mesmos consoante as necessidades do momento, gerindo os benefícios/possíveis

constrangimentos de pertencerem a certos grupos. Podemos dar como exemplo, o facto de se pertencer a um grupo de cariz sexual ser prejudicial para um indivíduo que lida com educação e formação em Second Life®.

Em suma:

Analisámos, neste ponto, qual a importância dos papéis atribuídos num grupo e, em relação a estes, averiguámos que a função *everyone*, para além de ser a mais comum exercida pelos indivíduos, é também aquela que os indivíduos possuem em mais grupos. Pelo contrário, as outras funções que aparentemente pareciam ter o mesmo peso, afinal, apesar de haver muitos indivíduos que exercem pelo menos uma vez essa função, não são muitos os que a possuem em mais de 5 grupos.

São várias as razões que os indivíduos referem para a formação de grupos em Second Life®, no entanto a preferência dos indivíduos recaiu sobre a educação ou construção, indicando que estas são as actividades que mais fomentam a criação de grupos.

Acerca da importância de distinção de papéis nos grupos, a maior parte dos participantes consideram esta possibilidade muito importante. No entanto, os indivíduos encontram-se divididos no que diz respeito à influência no modo como lidam com um avatar por este revelar o grupo a que pertence, referindo que as situações que mais requerem essa declaração são a educação/formação, o emprego e o facto de se ser dono de uma ilha.

## 5.6. O efeito que a integração em grupos aporta para o desenvolvimento de um sentido de comunidade

Questão essencial era conhecer a importância da integração em grupos para o desenvolvimento do sentido de comunidade. Sabemos que em *Real Life*, pela nossa experiência, é muito importante pertencermos a grupos para nos sentirmos apoiados, em comunicação com os outros e conhecedores dos fenómenos que nos rodeiam. Esta integração em grupos faz com que nos desenvolvamos como pessoas, tanto a nível pessoal como profissional. Mas será que acontece o mesmo num ambiente virtual, em que aparentemente avatares ocupam o nosso lugar?

Colocámos essa questão (gráfico 26) e observámos que a maioria dos indivíduos concorda que pertencer a um grupo desenvolve o sentido de comunidade, sendo que 54% concorda e 38% concorda totalmente. 5% dos indivíduos não concorda nem discorda e apenas 3% discorda. Estes resultados revelam-nos as semelhanças das relações em Second Life® e na *Real Life*.



Gráfico 26 – O facto de pertencer a um grupo desenvolve o sentido de comunidade. (Q.23 / N=37)

Como analisámos anteriormente, os grupos dão-nos acesso a informações, vivências, actividades, conhecimento, entre outras potencialidades aos quais não teríamos tão fácil

acesso se não estivéssemos integrados nos mesmos. Prova disso é a enorme quantidade de grupos a que cada indivíduo pertence, bem como a grande diversidade de tipos de grupos que cada um integra. Será então possível viver no Second Life® sem pertencer a um grupo?

Sob a afirmação de “É possível viver em SL sem pertencer a um grupo” 30% dos inquiridos não concorda nem discorda, 24% concorda e 16% concorda totalmente; 16% discorda e 14% discorda totalmente.

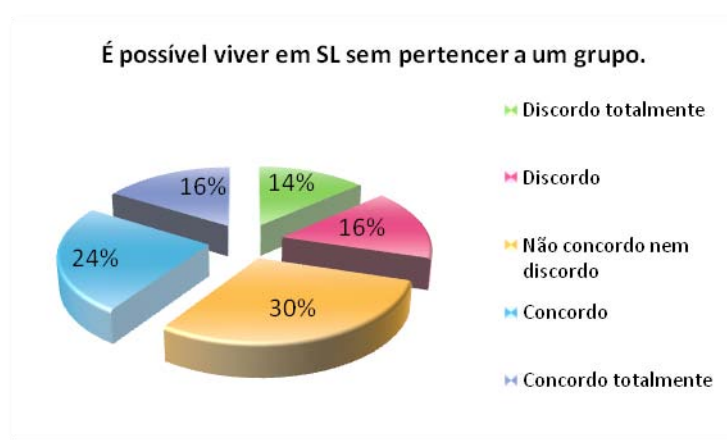


Gráfico 27 – É possível viver em SL sem pertencer a um grupo. (Q.23 / N=37)

As opiniões estão muito divididas, sem qualquer das tendências se destacar, 30% é indiferente, 40% concorda e 30% discorda. Como na *Real Life*, os indivíduos conseguem sobreviver por si só, sem integrar grupos específicos da sociedade. Mas será que o seu desenvolvimento é igual? Será que os seus níveis de socialização e convívio com os restantes indivíduos pertencentes à sociedade são iguais?

Para responder a estas questões, a nível do ambiente virtual Second Life®, questionámos os indivíduos que participaram no nosso estudo (gráfico 28) e verificámos que 16% concorda totalmente que é possível socializar em SL sem pertencer a um grupo, 27% concorda, 16% não concorda nem discorda, 22% discorda e 19% discorda totalmente. Também aqui os indivíduos se encontram divididos em relação à sua opinião sobre a socialização e convívio em SL. O número dos que concordam é semelhante (43%), os que discordam aumenta 11% (41%) e a diferença significativa surge nos indiferentes com



redução para metade. Viver em SL sem pertencer a um grupo é mais fácil do que socializar e conviver nas mesmas condições.

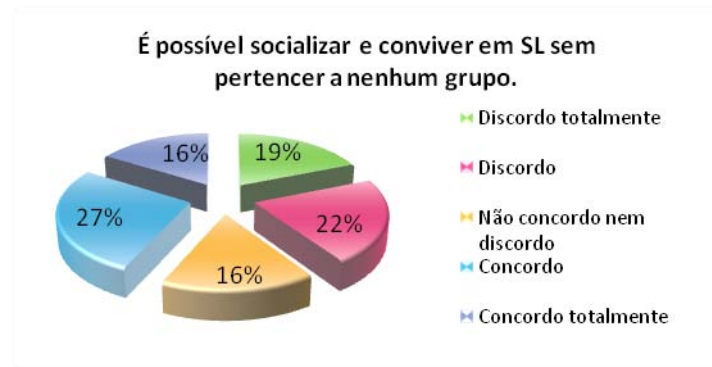


Gráfico 28 – É possível socializar e conviver em SL sem pertencer a nenhum grupo. (Q.23 / N=37)

Poderá ser mais fácil “sobreviver” em SL sem pertencer a um grupo do que na RL, mas será que as aprendizagens que realizamos neste ambiente virtual se devem essencialmente ao facto de pertencermos a um grupo e neste haver colaboração entre os diferentes elementos?

Verificámos então que (gráfico 29) 16% concorda totalmente que as aprendizagens realizadas em SL se devem à colaboração dentro de um grupo ou comunidade, 57% concorda, 24% não concorda nem discorda e 3% discorda. Verifica-se uma predominância dos indivíduos que atribuem um papel importante à colaboração dentro de um grupo ou comunidade (73%).

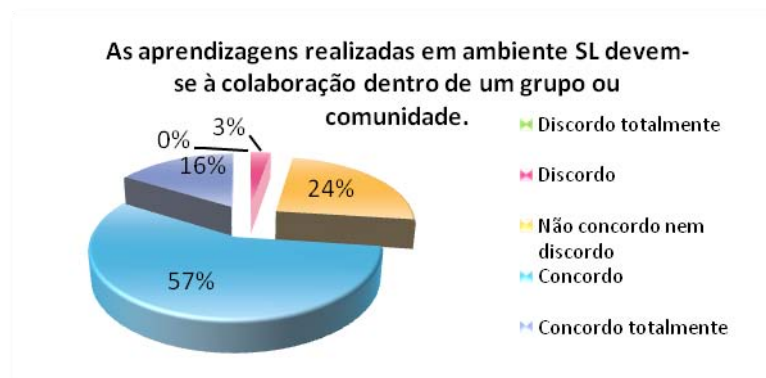


Gráfico 29 – As aprendizagens realizadas em ambiente SL devem-se à colaboração dentro de um grupo ou comunidade. (Q.23 / N=37)

Da mesma forma (gráfico 30), 19% concorda total concorda que nos grupos existe espírito colaborativo 45% concorda e 36% não concorda nem discorda. O facto de 64% dos indivíduos concordar e não haver respostas discordantes reforça a importância da colaboração dentro dos grupos e da existência da mesma.

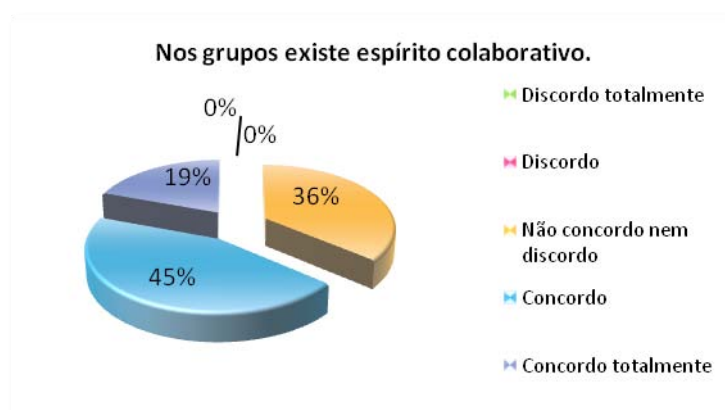


Gráfico 30 – Nos grupos existe espírito colaborativo. (Q.23 / N=36)

No que diz respeito aos níveis de partilha e colaboração em grupos directamente ligados à formação/educação (gráfico 31) 46% dos indivíduos concorda totalmente, 43% concorda, 5% não concorda nem discorda e 6% discorda. A existência de 89% de indivíduos que concordam reforça a importância dada à colaboração em contexto de educação.

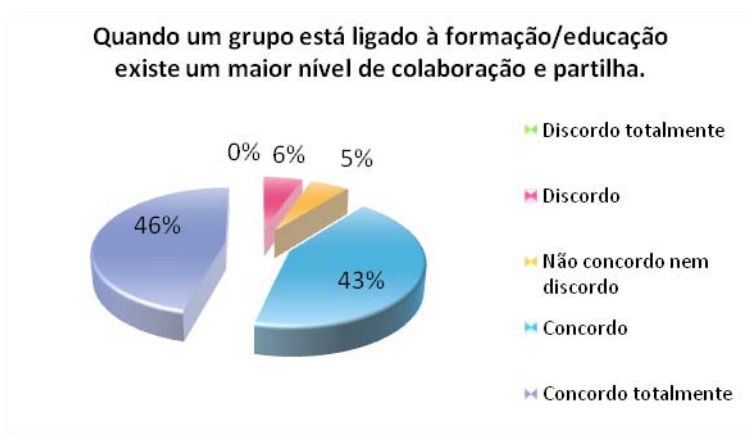


Gráfico 31 – Quando um grupo está ligado a formação/educação existe um maior nível de colaboração e partilha. (Q.23 / N=37)

Em suma:

Neste ponto pretendemos perceber qual o efeito da integração em grupos para o desenvolvimento de um sentido de comunidade e, através da análise das respostas dadas, constatámos que, à partida, a maioria dos indivíduos concorda que pertencer a um grupo desenvolve o sentido de comunidade. No entanto, cerca de metade dos indivíduos assume ser possível viver em SL sem pertencer a um grupo o que revela que qualquer indivíduo consegue sobreviver por si só, sem integrar grupos específicos. Da mesma forma, os inquiridos encontram-se divididos em relação à possibilidade de socializar e conviver em SL sem pertencer a um grupo.

Apesar da possibilidade de sobrevivência em SL sem a pertença a grupos, verifica-se uma predominância dos indivíduos que atribuem um papel importante à colaboração dentro de um grupo ou comunidade para as aprendizagens realizadas neste ambiente virtual. Do mesmo modo, a maioria concorda que nos grupos existe espírito colaborativo, sendo que nos grupos ligados à formação/educação existe um maior nível de colaboração e partilha.

De seguida iremos perceber se o sucesso de aprendizagens e vivências em SL, bem como o processo de integração social se deve à integração em grupos.

#### **5.7. A Importância da integração em grupos para o processo da integração social e sucesso de aprendizagens e vivências em SL**

Já observámos que a integração em grupos leva ao desenvolvimento do sentido de comunidade, mas e o que se sucede a nível pessoal? Será que a participação em grupos é igualmente importante para a vivência social e sucesso da aprendizagem em SL?

Em relação a esta questão, podemos observar, através do gráfico 32, que 49% concorda com a afirmação, 46% concorda totalmente e apenas 5% discorda. Podemos referir que estes 5% frequentam o SL por divertimento.



Gráfico 32 – A integração em grupos é muito importante para a aprendizagem em SL? (Q.17 / N=37)

Para percebermos melhor o que levou os indivíduos a responderem desta forma questionámo-los sobre as razões que os levaram a referir a importância da integração em grupos para a aprendizagem em SL.

A razão por que 5% discorda tem a ver com o facto de não pertencerem a grupos relacionados com a aprendizagem em Second Life®, pensam que os grupos não são forma de socialização nem de contacto, mas de informação, visando a satisfação de interesses próprios.

Os restantes 95% consideram a integração em grupos muito importante a nível da aprendizagem em SL, partilha de conhecimentos, participação em actividades, colaboração e desenvolvimento de relações humanas.

Os indivíduos referem que o Second Life® é uma plataforma de comunicação e de trabalho colaborativo em que a interacção nos grupos permite a partilha de determinados interesses, troca de ideias, comunicação e coesão do grupo. Deste modo surge a possibilidade de confronto de ideias propiciando a aquisição e partilha de conhecimentos, enriquecendo a aprendizagem.

O êxito da aprendizagem depende sobretudo das pessoas com quem se partilha a informação, bem como da dinâmica e do grau de literacia que o próprio grupo apresenta. Os grupos podem assim potenciar a comunicação entre pessoas que partilham os mesmos interesses, as mesmas experiências e conhecimentos sobre o Second Life® e todas as suas potencialidades, consolidando a aprendizagem.

Através da integração em grupos é mais fácil a partilha de informação, uma vez que é difícil reunir todos os elementos de um grupo num determinado local e este tem a potencialidade de a fazer passar, através das *notices* e *chat*, sem que todos estejam presentes. Tem-se também a possibilidade de conhecer e participar nas actividades dele decorrentes, uma vez que permite a comunicação e o trabalho colaborativo. Deste modo podem evitar-se perdas de tempo no que se refere à procura de informação.

A integração em grupos potencia as relações humanas em SL, sendo este o ingrediente fundamental do poder imersivo do Second Life®.

Depois de percebermos se a aprendizagem em grupo era ou não importante para a aprendizagem em SL, analisámos qual o impacto que a participação num grupo tem no desenvolvimento pessoal dos indivíduos em SL.

Deste modo, verificámos, através do gráfico 33, que para 23 indivíduos a participação num grupo é muito importante para o seu desenvolvimento pessoal, 9 não pensam que seja nem muito nem pouco importante e 4 referem que é pouco importante. Os últimos são os mesmos que frequentam o SL por divertimento.

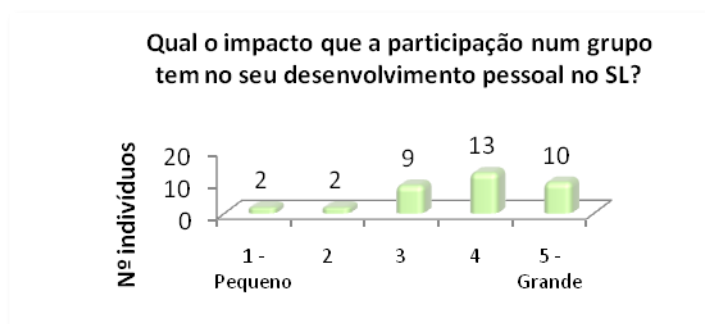


Gráfico 33 – Qual o impacto que a participação num grupo tem no seu desenvolvimento pessoal no SL?  
(Q.18 / N=36)

Este último factor leva-nos a deduzir que quanto mais profissional for o motivo dos indivíduos para frequentar o SL, maior a importância da sua integração em grupos para o desenvolvimento das suas capacidades, uma vez que os indivíduos que o frequentam por divertimento dão menos importância às relações sociais em SL, pelo menos como forma de desenvolvimento pessoal.

Em suma:

Da análise dos dados acima referidos, constatámos que a participação em grupos é muito importante para a vivência social e o sucesso das aprendizagens em SL, referindo, os indivíduos inquiridos, que a integração em grupos fomenta largamente a aprendizagem, a partilha de conhecimentos, a participação em actividades, a colaboração e o desenvolvimento de relações humanas. Grande parte dos indivíduos refere ainda que a participação num grupo é igualmente muito importante para o seu desenvolvimento pessoal em SL. Verificámos que quanto mais profissional for o motivo para frequentar o SL, maior a importância da integração de indivíduos em grupos para o desenvolvimento das suas capacidades, uma vez que os indivíduos que o frequentam por divertimento dão menos importância às relações sociais em SL, pelo menos como forma de desenvolvimento pessoal.

## **6. CONCLUSÃO**

## Capítulo 6

Os resultados já apresentados, analisados e discutidos permitem-nos concluir acerca da importância da integração em grupos em Second Life® para o processo de ensino/aprendizagem, permitindo-nos dar resposta às duas questões de investigação do estudo, que passamos a relembrar:

-Qual a importância que os grupos em SL assumem para o desenvolvimento de um sentido de comunidade?

- Até que ponto o sentido de comunidade facilita a integração social e o sucesso de aprendizagens e vivências em SL?

Concluimos assim, que os grupos desempenham um papel fulcral no desenvolvimento de um sentido de comunidade, uma vez que permitem a partilha de informação entre os diferentes elementos através das *notices*, encontros programados entre os seus elementos, tanto em Second Life® como em *Real Life*, e também a partilha de objectos e documentos de interesse. Através das *notices* existe a possibilidade de informar todos os elementos da realização futura de actividades, aulas, exposições, concertos, entre outros programas, sem ter de se recorrer ao aviso de cada membro, individualmente. A informação chega a todos em tempo real, esteja o indivíduo online ou offline (receberá a mensagem quando fizer o próximo *login* em SL e/ou através de um e-mail). Através destas, para além de textos e comunicações, existe a possibilidade de enviar objectos, *landmarks* e *notecards*, essenciais quando os encontros são realizados em locais desconhecidos, quando se quer presentear outro elemento, ou até quando é necessária a leitura de um determinado documento para se assistir a uma sessão de formação, por exemplo. Existe a possibilidade de guardar estas *notices* no inventário, rotina realizada



pela maioria dos inquiridos, uma vez que pode ser necessária a sua utilização noutra ocasião.

Outra questão importante é o facto de os indivíduos pertencerem ao número máximo de grupos permitido e terem referido que se houvesse a possibilidade de pertencerem a mais o fariam, pois é revelador da necessidade que os indivíduos sentem de integrar grupos em Second Life®. Os principais motivos que os levam a frequentar grupos são a educação/formação e os interesses culturais, pertencendo cada indivíduo, em média, a três tipos diferentes de grupos. O que nos leva a concluir que os indivíduos não frequentam este ambiente virtual apenas por uma razão, aproveitando para explorar todas as suas potencialidades e desenvolver conhecimentos e destrezas em diferentes áreas. Esta variedade tem a ver com o facto de grande parte dos inquiridos ter integrado os grupos por convite de amigos e através da pesquisa realizada em SL. Os amigos promovem a socialização e aumentam a interacção com outros indivíduos, muito provavelmente amigos dos amigos. O ambiente virtual estudado, pelo seu poder imersivo, potencia e inflaciona as relações estabelecidas entre os diferentes membros das comunidades. Os indivíduos integram grupos em que os elementos possuem os mesmos interesses, desenvolvendo actividades relevantes para o desenvolvimento social e pessoal dos membros.

Verificou-se assim, que os benefícios são maiores do que os constrangimentos na integração em grupos, já que estes visam satisfazer as necessidades dos indivíduos, mas, como em tudo, há sempre a possibilidade de se ferirem susceptibilidades, visto que as pessoas/avatars não têm a percepção das expressões físicas da pessoa que está por detrás do avatar, o que leva, na grande parte das vezes à desistência de um determinado grupo. A desistência deve-se mais frequentemente à mudança de interesses dos indivíduos, seguida da existência de poucas actividades nos grupos. No entanto, como referido anteriormente, o facto de haver um limite de grupos a que os indivíduos podem aderir, faz com que se tenha que optar por uns em detrimento de outros.

A formação de comunidades deve-se a interesses em comum e surge, normalmente associada à formação de grupos de pessoas com o mesmo tipo de expectativas e

vivências em SL. A formação de comunidades facilita o sucesso das aprendizagens, devido à partilha de vivências e informação entre os seus membros. A integração em comunidades tem assim um papel fundamental no desenvolvimento das pessoas em Second Life®. Assim como na *Real Life* as pessoas sentem necessidade de viver em comunidades que apresentem uma determinada hierarquia e divisão de papéis, como acontece em Second Life®. Esta atribuição de papéis torna-se ainda mais necessária e evidente quando se trata de comunidades bem estruturadas e relacionadas com a educação ou formação pessoal. O papel mais vezes desempenhado pelos indivíduos é o de *everyone*, pois, como na *Real Life*, são poucos os que se encontram no topo da hierarquia, ou seja, os “chefes” são sempre em número mais reduzido que os “funcionários”. No entanto, é curioso verificar que a maioria, apesar de desempenhar a função mais baixa na maioria dos grupos, tem pelo menos um grupo do qual é dono e administrador. Este factor leva-nos a concluir que os indivíduos tentam experimentar todas as funcionalidades deste ambiente virtual e desempenhar funções que doutra forma poderiam nunca vir a desempenhar na vida real.

Os resultados obtidos no presente estudo são indicadores de que a comunicação, integração e convivência proporcionadas pelos grupos no ambiente virtual estudado, tem um papel fundamental no desenvolvimento pessoal dos indivíduos. Tanto no que se refere às suas vivências, como ao tipo de aprendizagens e qualidade das mesmas. De igual modo é essencial para a sua integração social em SL, assim como acontece em RL.

Esperamos, que a investigação conduzida tenha contribuído para um aumento de conhecimento na área da Multimédia em Educação, mais precisamente no ambiente virtual estudado – Second Life®.

### **6.1. Limitações do estudo**

A investigação conduzida procurou atingir determinados objectivos, mesmo apresentando algumas condicionantes inerentes ao tipo de estudo conduzido. Uma vez que este consubstancia uma dissertação de Mestrado, foi necessário executar o estudo num curto espaço de tempo e com um grupo de participantes relativamente restrito. Daí que se tenha constatado que existiam algumas limitações ao nível da quantidade da amostra seleccionada, apesar de através desta ser possível tirar conclusões que permitiram aumentar o nosso conhecimento acerca do Second Life® e da importância da integração em grupos para o desenvolvimento do sentido de comunidade. As limitações passaram pelo reduzido número de respondentes ao questionário, apesar de este ter sido divulgado por diferentes meios e por este não ter sido respondido em língua inglesa, como inicialmente previsto.

### **6.2. Sugestões para investigações futuras**

Devido às limitações ocorridas, sugerimos a aplicação do mesmo estudo a nível internacional, com indivíduos dos mais diversos locais do mundo, para alargar o leque de opiniões e compararmos as suas atitudes, concluindo se há diferenças no modo como esses indivíduos encaram a formação de grupos e a importância para o desenvolvimento pessoal e social em relação aos respondentes de língua portuguesa.

Através desta investigação verificámos que a grande maioria dos indivíduos possui mais do que um avatar, chegando mesmo a haver um que mencionou possuir 26, seria interessante averiguar, num estudo futuro, quais as razões que levam um indivíduo a ter mais do que um avatar. Este factor, revela muito da personalidade e motivações dos indivíduos que residem em Second Life® e pode ajudar a compreender melhor como se estabelecem as relações sociais em SL. O estudo destas relações vai fornecer informações

úteis para a exploração de novas actividades e métodos de formação/aprendizagem nos ambientes virtuais.

Neste estudo concluímos também que a integração em grupos é importante para a aprendizagem e desenvolvimento pessoal dos indivíduos, mas poderia ser realizado um novo estudo que averiguasse qual a importância da integração em grupos para o desenvolvimento de novas capacidades técnicas dos indivíduos, a nível profissional. Poderíamos perceber assim, até que ponto temos a capacidade de explorar o SL para formação tecnológica dos indivíduos, uma vez que é muitas vezes impossível ter, em *Real Life*, materiais e fundo monetário suficiente para desenvolver as competências tecnológicas dos nossos educandos.

Verificámos ainda que os indivíduos deram grande relevância às actividades desenvolvidas e dinamizadas pelos grupos. Mas que tipo de actividades específicas ocorrem nos diferentes grupos e qual a verdadeira importância para a integração em grupos e sucesso das vivências e aprendizagens em SL? Aprofundar este tema poderá abrir novos horizontes na investigação em SL pois permitirá saber as preferências dos indivíduos quanto às metodologias adoptadas e necessidades reais dos indivíduos na sua formação pessoal e profissional neste ambiente virtual.

## 7. BIBLIOGRAFIA

- Antonacci, D. & Modaress, N. (2008). Envisioning the Educational Possibilities of User-Created Virtual Worlds. In AACE Journal, 16(2), 115-126. [http://www.editlib.org/index.cfm?fuseaction=Reader.ViewFullText&paper\\_id=24253](http://www.editlib.org/index.cfm?fuseaction=Reader.ViewFullText&paper_id=24253) (Acessível a 15 de Abril de 2008)
- Antonacci, D., DiBartolo, S., Edwards, N., Fritch, K, McMullen, B. & Murch-Shafer, R. (2008). The Power of Virtual Worlds in Education: A Second Life Primer and Resource for Exploring the Potential of Virtual Worlds to Impact Teaching and Learning. [http://www.angellearning.com/products/secondlife/downloads/The%20Power%20of%20Virtual%20Worlds%20in%20Education\\_0708.pdf](http://www.angellearning.com/products/secondlife/downloads/The%20Power%20of%20Virtual%20Worlds%20in%20Education_0708.pdf) (Acessível a 23 de Maio de 2008)
- Appel, J. (2006). Second Life develops education following: Virtual worlds being used by some educators and youth groups for teaching, socialization. <http://www.eschoolnews.com/news/topnews/index.cfm?i=42030&CFID=3971087&CFTOKEN=31042212> (Acessível a 11 de Abril de 2008)
- Bettencourt-da-Cruz, T. (2006). *A Internet na Construção de Conhecimento Didático*. Tese de Doutoramento, Universidade de Aveiro, Aveiro.
- Bettencourt, T & Abade, A. (2008). *Mundos Virtuais de Aprendizagem e de Ensino – uma caracterização inicial*. Revista Ibero-americana de Informática educativa. Nº 7/8, pp-3-16.
- Book, B. (2004). *Moving Beyond the Game: Social Virtual Worlds*.

- Brown, J. & Collins, A. (1989). *Situated cognition and the culture of learning*. In *Educational Researcher*, Vol.18, Nº1, pp 32-42.
- Brown, J. S., Collins, A. & Duguid, P. (2000) *Situated Cognition and the Culture of Learning*.
- Castronova, E. (2001). *Virtual Worlds: A First-Hand Account of Market and Society on the Cyberian Frontier*. In The Gruter Institute Working Papers on Law, Economics, and Evolutionary Biology, Vol.2, Nº1.
- Castronova, E. (2005). *Synthetic worlds: The business and culture of online games*. The University of Chicago Press. Chicago.
- Collay, M., Dunlap, D., Enloe, W. (1998). *Learning circles: Creating conditions for professional development*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Cothrel, J. (1999). *Virtual communities today*. *The journal of AGI*, 7, 52-55
- Correia, S. et al. (2006). *Comparação de Ambientes Virtuais de Aprendizagem estratégias de avaliação*. CNOTINFOR. Coimbra
- Collins, A., Brown, J. & Newman, S.E. (1989). *Cognitive Apprenticeship: Teaching the Craft of Reading, Writing and Mathematics!* In L. B. Resnick (Ed.), *Knowing, Learning, and Instruction: Essays in Honor of Robert Glaser*.
- Conner, M. (2005). *Informal Learning*. <http://agelesslearner.com/intros/informal.html> (Acessível a 17 de Abril de 2009)
- Correia, S. et al. (2004). *Educação à Distância – contextos e perspectivas*. in Correia, S (org), *Cadernos de Estudo*, ESE de Paula Frassinetti. Porto.
- Cross, K. (1998). *Why Learning Communities? Why Now?* About Campus / July-August 1998
- Daniel, B., Schwier, R. & Ross, H. (2005). *Intencional and incidental discourse variables in a virtual learnig community*. Proceedings of the World Conference on E-Learning in

- Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education, (pp. 1953-1965),  
Norfolk, VA: Association for the Advancement of Computing in Education.
- Daniel, B., Schwier, R. & Ross, H. (2007) *Synthesis of the Process of Learning through Discourse in a Formal Virtual Learning Community*. JI. Of Interactive Learning Research, 18(4), 461-477.
- Diciopédia 2009 [DVD-ROM]. Porto: Porto Editora, 2008. ISBN: 978-972-0-65264-5  
(Acessível a 23 de Novembro de 2009)
- Dieterle, E., & Clarke, J. (in press). *Multi-user virtual environments for teaching and learning*. In M. Pagani (Ed.), *Encyclopedia of multimedia technology and networking* (2nd ed). Hershey, PA: Idea Group, Inc.
- Dillenbourg, P. & Schneider, D. (1995). *Collaborative learning and the internet*. Suíça: School of Psychology and Education Sciences.
- Dillenbourg, P., Baker, M., Blaye, A. & O'Malley, C. (1996). *The evolution of research on collaborative learning*. In E. Spada & P. Reiman (Eds), *Learning in Humans and Machine: Towards an interdisciplinary learning science* (pp. 189-211). Oxford: Elsevier.
- Dillenbourg, P. (1999). *What do you mean by "collaborative learning"?* In P. Dillenbourg, *Collaborative Learning: Cognitive and Computational Approaches* (pp1-19), Oxford: Elsevier.
- Dillenbourg P., Poirier, C. & Carles, L. (2003). *Communautés virtuelles d'apprentissage: e-jargon ou nouveau paradigme?* In A. Taurisson et A. Sentini, *Pédagogies. Net*. Montréal, Presses.
- Fernandes, D. (1991). *Notas sobre os paradigmas de investigação em educação*. *Noesis* (18), 64-66.

- GALLIANO, A. Guilherme (1981). *Introdução à sociologia*. São Paulo: Harper & Row do Brasil.
- Garrison, D. R. & Anderson, T. (2003). *E-learning in the 21st century: A framework for research and practice*. London, UK: Routledge Falmer.
- Hayes, G (2006). *Virtual Worlds, WEB 3.0 and portable profiles*. Post in <http://www.personalizemedia.com/virtual-worlds-web-30-and-portable-profiles/> (acessível a 15 de Fevereiro de 2010)
- Hodson, D., Hodson, J. (1998). *From constructivism to social constructivism: a vygotskian perspective on teaching and learning science*. School Science Review, 79 (289).
- Hollan, J., Hutchins, E. & Kirsh, D. (2000). *Distributed Cognition: Toward a New Foundation for Human-Computer Interaction Research*. In ACM Transactions on Computer-Human Interaction (TOCHI), Vol. 7, Nº2, NY: ACM.
- Hsiao, J. (1998). *Computer Supported Colaborative Learning – Theories*. <http://www.edb.utexas.edu/csclstudent/Dhsiao/theories.html> (acessível a 15 de Fevereiro de 2010)
- Hutchins, E. (2000). *Distributed Cognition*. <http://eclectic.ss.uci.edu/~drwhite/Anthro179a/DistributedCognition.pdf> (acessível a 20 de Maio de 2009)
- Järvelä, S. (1995). *The Cognitive Apprenticeship Model in a Technologically Rich Learning Environment: Interpreting the Learning Interaction*. Learning and Instruction, 5.
- Kanuka, H., Anderson, T. (1998). *Online social interchange, discord, and knowledge construction*. Journal of Distance Education, 13(1).
- Klastrup, L. (2003). *A poetics of Virtual Worlds*, In Conferência melbourneDAC2003 [www.itu.dk/people/klastrup/DAC03.doc](http://www.itu.dk/people/klastrup/DAC03.doc) (acessível a 20 de Março de 2008)



- Kowch, E. & Schwier, R. A. (1998). *Considerations in the construction of technology-based virtual learning communities*. *Canadian Journal of Educational Communication*, 26(1), 1-12.
- Lamb, G. (2006). *Real Learning in a virtual world*. <http://www.csmonitor.com/2006/> (Acessível a 21 de Janeiro de 2008)
- Linden Lab (2009). *Economic Statistics (Raw Data Files)*. Official Second Life website. <http://secondlife.com/statistics/economy-data.php> (acessível a 15 de Fevereiro de 2010)
- LindenBR (2009). *Second Life para empresas chega em versão beta e terá loja de aplicativos*. <http://lindenbr.blogspot.com/2009/11/second-life-para-empresas-chega-em.html> (acessível a 15 de Fevereiro de 2010)
- List, C. (2008). *Distributed Cognition: A Perspective from Social Choice Theory*. In *Conferences on New Political Economy*, Vol.25, Nº1, pp. 285-308. Alemanha: Mohr Siebeck. <http://personal.lse.ac.uk/list/PDF-files/DistributedCognition.pdf> (Acessível a 19 de Maio de 2008)
- Lynch, C. (2008). *Companies Explore Virtual Worlds As Collaboration Tools*. [http://www.cio.com/article/180301/Companies\\_Explore\\_Virtual\\_Worlds\\_As\\_Collaboration\\_Tools](http://www.cio.com/article/180301/Companies_Explore_Virtual_Worlds_As_Collaboration_Tools) (Acessível a 28 de Maio de 2008).
- Lave, J. & Wenger, E. (1991). *Situated learning: Legitimate peripheral participation*. New York: Cambridge University.
- Maia, C; Garcia, M. (2000). *O trajeto da Universidade Anhembi Morumbi no desenvolvimento de ambientes virtuais de aprendizagem*. Em: MAIA, Carmem. EAD.br: Educação à distância no Brasil na era da Internet. São Paulo: Anhembi Morumbi, (pp. 15-38)
- Malakoff, M. (2007). *Companies show real interest in virtual world: In 'Second Life' they promote brands and reach out to potential employees*.

[http://www.fwdailynews.com/articles/2007/08/25/greater\\_fort\\_wayne/doc46cf14ebdcfc4892293919.txt](http://www.fwdailynews.com/articles/2007/08/25/greater_fort_wayne/doc46cf14ebdcfc4892293919.txt) (Acessível a 27 de Maio de 2008).

Martinez, R. (2007). *Before Teaching on Second Life Be a Student*. Livingstone, D. and Kemp, J (eds). Proceedings of the Second Life Education Workshop 2001 – Part of the Second Life Community Convention, Chicago, pp. 67-71.

Mattar, J. (s.d.). *O Uso do Second Life como ambiente virtual de aprendizagem*. Em: GT-16: Educação e Comunicação. Universidade Anhembi Morumbi.

Morgan, M., Brickell, G. & Harper, B. (2008). *Applying distributed cognition theory to the design of the “copy and paste” function in order to promote appropriate learning outcomes*. In Computers & Education, Vol.50, Nº1, Oxford: Elsevier. [http://ciillibrary.org:8000/ciil/Fulltext/computer\\_and\\_education/vol\\_50\\_1\\_2008/Article\\_9.pdf](http://ciillibrary.org:8000/ciil/Fulltext/computer_and_education/vol_50_1_2008/Article_9.pdf) (Acessível a 16 de Maio de 2008)

Newby, T. J., Stepich, D. A., Lehman, J. D. & Russell, J. D. (1996). *Instructional technology for teaching learning: Designing instructions, integrating computers and using media*. Upper Saddle River, NJ: Prentice-Hall.

Niskier, A.(2000). *Educação à Distância – A Tecnologia da Esperança*. São Paulo: Loyola.

Pita, S. (2008). *Análise das Interações no Second Life® em contexto educativo*. Tese de Mestrado, Universidade de Aveiro, Aveiro.

Riva, G. (2003). *Application of Virtual Environments in Medicine*.

[http://www.cybertherapy.info/MIM\\_0161\\_Riva.pdf](http://www.cybertherapy.info/MIM_0161_Riva.pdf) (Acessível a 23 de Março de 2008).

Rymaszeuski, M. et al. (2007). *Second Life®: O guia oficial*. Rio de Janeiro: Ediouro.

Schugurensky, D. (2000) *The forms of informal learning: towards a conceptualization of the field*. <http://www.oise.utoronto.ca/depts/sese/csew/nall/res/19formsofinformal.htm> (Acessível a 20 de Maio de 2009)

- Schwler, R. A. (2001). *Catalysts, emphases, and elements of virtual learning communities. Implication for research. The Quarterly Review of Distance Education*, 2(1), 5-18
- Sequeira, M. (2009). *Mechanisms of three-dimensional content transfer between the OpenSimulator and Second Life Grid platforms*. Dissertação de Mestrado em Informática, Universidade de Trás-os-Montes e Alto Douro, Vila Real.
- Siemens, G. (2004). *A Learning Theory for the Digital Age*. <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm> (Acessível a 11 de Abril de 2008)
- Siemens, G. (2005). *Connectivism: Learning as Network-Creation*. <http://www.elearnspace.org/Articles/networks.htm> (Acessível a 11 de Abril de 2008)
- Siemens, G. (2006). *Connectivism: Learning Theory or Pastime of the Self-Amused?* [www.elearnspace.org](http://www.elearnspace.org) (Acessível a 15 de Maio de 2008)
- Sloodle (2008). *What is Sloodle. Sloodle Wiki*. <http://slisweb.sjsu.edu/sl/index.php/Sloodle> (Acessível a 15 de Fevereiro de 2010)
- Smith, B. & MacGregor, J. (1992). *What is collaborative learning?* In Collaborative Learning: a sourcebook for Higher Education, Pennsylvania: National center on Postsecondary Teaching.
- Tavares, J. & Alarcão, I. (2005). *Psicologia do desenvolvimento e da aprendizagem*. Coimbra: Almedina.
- Tebutt, D. (2007). *Is Second Life a brave new world?* <http://www.computing.co.uk/informationworldreview/features/2184795/second-life-brave-worlds> (Acessível a 22 de Abril de 2008)
- Tolkien, J. (2001). *On fairy-stories*. In John Tolkien, *Tree and Leaf*. Glasgow: Harper Collins Publishers Ltd.

Tovey, M. (2008). *Collective Intelligence: Creating a Prosperous World at Peace*. Virginia: Earth IntelligencenNetwork.

Universidade Aberta, (2004). *O que é o Ensino à Distância?* Sector de Produtos Multimédia e Serviços Telemáticos. Unidade Multimédia e Telemática Educativas, disponível em <http://www.univ-ab.pt/acessibilidade/ensino.htm> (Acessível a 12 de Junho de 2009)

Valente, J. (2000). *Educação à Distância: Uma Oportunidade para Mudanças no Ensino*. In MAIA, C. EAD.br: Educação à distância no Brasil na era da Internet. São Paulo: Anhembi Morumbi, (pp. 97-122)

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Vygostky, L. (2005). *Pensamento e Linguagem*. 3ª edição. São Paulo: Martins Fontes.

Wagner, M. (2007). *Using Second Life as a Business-to-Business Tool*. [http://www.informationweek.com/blog/main/archives/2007/04/using\\_second\\_life\\_2.html](http://www.informationweek.com/blog/main/archives/2007/04/using_second_life_2.html) (Acessível a 13 de Março de 2008)

Wenger, E. (1998). *Communities of practice. Learning meaning and identity*. Cambridge, UK: Cambridge University Press.

Wilson, B.G., Ludwig-Hardman, S., Thornam, C.L. & Dunlap, J.C. (2004). *Community: Designing and facilitating learning communities in formal courses*. The international Review of research in Open and Distance Learning, 5(3)

Zhu, Q. & Wang, T. & Jia, Y. (2007). *Second Life: A New Platform for Education*. [http://www.ieeeexplore.ieee.org/xpl/freeabs\\_all.jsp?isnumber=4409225&arnumber=4409270&count=151&index=44](http://www.ieeeexplore.ieee.org/xpl/freeabs_all.jsp?isnumber=4409225&arnumber=4409270&count=151&index=44) (Acessível a 7 de Abril de 2008)

## **8. ANEXOS**

## **ANEXO 1 – Questionário aplicado**

## A importância da Integração em Grupos no Second Life para o processo de ensino/aprendizagem



universidade de aveiro  
encontra pontos práticos

Este questionário integra-se no projecto de investigação intitulado "A importância da Integração em Grupos no Second Life para o processo de ensino/aprendizagem", que está a ser realizado no âmbito do Mestrado de Multimédia em Educação na Universidade de Aveiro.

A sua finalidade é analisar o contributo do sentido de comunidade como promotor da integração social e sucesso de aprendizagens e vivências em Second Life. De uma forma genérica, pretende-se compreender de forma mais aprofundada as dinâmicas inerentes aos grupos e a sua importância no desenvolvimento das pessoas em SL.

Por favor, responda de uma forma honesta, pensando sempre nas suas vivências no Second Life.

Os questionários serão anónimos e o resultado dos mesmos têm como objectivo a elaboração de uma tese de mestrado.

### 1 - Identificação em SL

- 1) Qual é a sua data de nascimento em "Real life"? (dd/mm/aaaa)
- 2) Quantos avatares possui?
- 3) Qual é a sua data de nascimento no Second Life? (responda para o avatar que mais utiliza em contexto de aprendizagem) (dd/mm/aaaa)
- 4) Qual o principal motivo que o leva a frequentar o Second Life?
  - ☐ divertimento
  - ☐ aprendizagem
  - ☐ profissional
  - ☐ outro (qual?)
- 5) Que tipo de actividades desenvolve no SL?
  - ☐ educação/formação
  - ☐ divertimento
  - ☐ socialização
  - ☐ emprego
  - ☐ investigação
  - ☐ outros (quais?)

### 2 - Grupos em SL

- 6) A quantos grupos pertence? Seleccione
- 7) A que tipo de grupos pertence?
  - ☐ educação/formação
  - ☐ construção (building, scripting, sculpties, etc...)
  - ☐ interesses profissionais
  - ☐ interesses culturais (música, moda, etc...)
  - ☐ interesses políticos
  - ☐ outros (quais?)
- 8) De que modo ficou a pertencer à maioria dos grupos a que pertence?
  - ☐ convite de amigos
  - ☐ convite de professores
  - ☐ convite de donos de determinadas ilhas
  - ☐ através de pesquisa que realizou no SL
  - ☐ outro (qual?)
- 9) Coloque por ordem de importância os motivos que o levaram a aceitar os convites para participar nos grupos (do 1 – mais importante ao 6 – menos importante)?

- Selecione ☐ porque quero participar no maior numero de grupos possível
- Selecione ☐ porque assim obtenho mais informação em SL
- Selecione ☐ porque os meus amigos também pertencem
- Selecione ☐ porque um professor me pediu
- Selecione ☐ não entrei por convite
- Selecione ☐ outros (quais?)

10) Coloque por ordem de importância os motivos que o levaram a integrar esses grupos (do 1 – mais importante ao 5 – menos importante)?

- Selecione ☐ os mesmos interesses do grupo
- Selecione ☐ a presença de amigos dentro do grupo
- Selecione ☐ a existência de actividades interessantes
- Selecione ☐ a possibilidade de receber informação interessante
- Selecione ☐ outros (quais?)

11) Já desistiu de algum grupo?

☐ sim

☐ não

12) Em que tipo de grupos tem mais membros que conhece?

- ☐ educação/formação
- ☐ construção (building, scripting, sculpties, etc...)
- ☐ interesses profissionais
- ☐ interesses culturais (música, moda, etc...)
- ☐ interesses políticos
- ☐ outro (qual?)

12.1) Em relação ao tipo de grupo assinalado na questão 12, como é a sua relação com os restantes membros?

Muito má ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muito boa

12.2) Em relação ao tipo de grupo assinalado na questão 12, qual é a convivência que tem com a maior parte dos membros?

Convivo pouco ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Convivo muito

13) Costuma ler, na íntegra, as notices (group notices) enviadas pelos grupos a que pertence?

- ☐ sempre
- ☐ muitas vezes
- ☐ raramente
- ☐ nunca

14) Qual a utilidade que confere às notices para a sua integração nos grupos?

Inútil ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Útil

15) Costuma ler/abrir os anexos às notícias enviadas pelos grupos?

- ☐ sim
- ☐ não

15.1) Que tipo de anexos lhe chamam mais à atenção?

- ☐ notcards
- ☐ objects
- ☐ landmarks

15.2) Que destino dá aos anexos enviados pelo grupo?

- ☐ nem sequer vejo
- ☐ vejo e apago logo
- ☐ vejo e guardo no inventário para utilizar mais tarde

16) Com que frequência participa nas actividades realizadas pelos grupos?

- ☐ sempre
- ☐ muitas vezes
- ☐ raramente
- ☐ nunca

17) A integração em grupos é muito importante para a aprendizagem em SL?

- ☐ discordo totalmente
- ☐ discordo



- ☐ concordo  
☐ concordo totalmente

17.1) Porquê? (resposta aberta)


18) Qual o impacto que a participação num grupo tem no seu desenvolvimento pessoal no SL?  
 Pequeno ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Grande

### 3 - Papéis atribuídos dentro dos grupos

19) Que papel costuma ter nos grupos a que pertence? Refira o número de grupos em que tem os seguintes papéis.

- Selecione ☐ founder  
 Selecione ☐ owner  
 Selecione ☐ officer  
 Selecione ☐ everyone  
 Selecione ☐ outro (qual?)

19.1) Se é fundador de um grupo, refira quais os motivos que o levaram a fundar esse grupo.

- ☐ educação/formação  
☐ construção (building, scripting, sculpties, etc...)  
☐ interesses profissionais  
☐ interesses culturais (música, moda, etc...)  
☐ interesses políticos  
☐ reunir os amigos  
☐ outros (quais?)

20) Qual a importância da distinção de papéis nos grupos?

Pouco importante ☐ ☐ ☐ ☐ ☐ Muito importante

21) O facto de um avatar revelar o grupo a que pertence influencia o modo como lida com ele?

- ☐ sim  
☐ não

22) Em que contextos/situações é importante os outros saberem a nossa função?

- ☐ Quando se está a dar formação  
☐ Quando se trabalha na área comercial (vendas)  
☐ Quando se é dono de uma ilha  
☐ Nunca é importante  
☐ outros (quais?)

### 4 - Sentido de comunidade em SL

23) Relativamente a cada uma das questões que se seguem diga qual o seu grau de concordância:

	Discordo totalmente	Discordo	Não concordo nem discordo	Concordo	Concordo totalmente
	1	2	3	4	5
O facto de pertencer a um grupo desenvolve o sentido de comunidade em SL.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É possível viver em SL sem pertencer a um grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
É possível socializar e conviver em SL sem pertencer a nenhum grupo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
As aprendizagens realizadas em ambiente SL devem-se à colaboração dentro de um grupo ou comunidade.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nos grupos existe espírito colaborativo.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quando um grupo está ligado à formação/educação existe um maior nível de colaboração e partilha.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Obrigada pela sua colaboração

Enviar Respostas

## **ANEXO 2 – Glossário**

## GLOSSÁRIO

**Avatar** – representação tridimensional (jogos ou aplicações como Second Life) ou bidimensional (chats) de um ser humano, usado na Internet. É também usado, por vezes, para designar o nome identificativo escolhido por um utilizador da Internet.

**In-world** – significa tudo o que está no mundo virtual.

**Landmark** – posição geográfica, referida como LM, de um ponto no mapa. É possível guardar essa informação para voltar ao ponto exacto por teletransporte (ver TP).

**Linden dollar** – moeda utilizada em Second Life®, o seu nome vem da empresa que gere o Second Life®, a Linden Lab®.

**Linden Lab®** – empresa que fundou e administra o Second Life®.

**Link** – na Web, são palavras-chave destacadas em um texto, que, quando clicadas, nos levam para o assunto desejado, em outro arquivo ou servidor.

**Moodle** – é uma aplicação grátis da Internet que os educadores podem utilizar para criar sites e ferramentas de aprendizagem online.

**Mushups** – é a junção de duas ou mais aplicações em simultâneo, por exemplo o Sloodle (SL + Moodle)

**Notice** – mensagem enviada por um dos elementos de um grupo para os restantes, em simultâneo. Esta pode conter anexos, como *landmarks*, *notecards* e *objectos*.

**Notecard** – bloco de notas que pode ser partilhado por diferentes indivíduos, que pode conter apenas texto ou *links* para diferentes locais.

**Out-world** – significa tudo o que está fora do mundo virtual.

**Sim** – abreviatura de simulador que corresponde a uma ilha (65536 m<sup>2</sup>)

**Sloodle** – projecto open-source cujo objectivo é desenvolver ferramentas educacionais para o SL que possam ser utilizadas como extensões da plataforma Moodle.

**SLURL** – é um *link* que proporciona o teleport directo para a respectiva localização em Second Life® desde que o SL esteja instalado no computador.

**Teen Second Life®** – é uma extensão do Second Life® para jovens entre os 13 e os 17 anos.

**Teleport** – é o acto de transportar-se entre zonas do mundo virtual de uma forma rápida. Alguns utilizadores pedem um teleport (TP) quando desejam ir ao encontro de um amigo.

**URL** (Uniform Resource Locator) – é um formato de designação universal para designar um recurso na Internet.